FUJISOFT

コミュニケーションパートナーロボット PALRO(パルロ)

システムソフトウェア 3.5.0

取扱説明書【基本操作】

ビジネスシリーズ

PRT-B002JW-BZ

アカデミックシリーズ

PRT-B002JW-AC

© 2013 FUJISOFT INCORPORATED. All rights reserved

本書について

PALRO をお買い上げいただき、ありがとうございます。

本書には、PALRO を正しく安全に使用していただくために必要な準備、基本的な操作、設定の方法、トラブルの解決方法、サポート情報、事故を防ぐための重要な注意事項などが記載されています。PALRO を使用する前に、必ずお読みください。

本書、および別冊の「使用上のご注意」の内容をご理解いただき、安全にお使いください。

本書は、いつでも見られるところに必ず保管してください。

これらに記載されていることは、PALRO を使う人全員が守ってください。施設などの利用者や来場者が PALRO と触れ合うような場合など、一時的に PALRO と接する方も、これらに記載されていることを守って安全に使えるように、運用される方が管理・監督してください。

本書では、PALRO を安全にお使いいただくための注意事項を次のように記載しています。

注意を促す記号 この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり、周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。
行為を指示する記号 この表示は、一般的な指示を指示しています。

付属の”使用上のご注意”の内容に同意いただけない場合は、PALRO をお使いいただくことができません。

安全のための注意事項を守らない場合、火災や人身事故になることがあります。

目次

第 1 部　基本編 1

第 1 章　PALRO について 2

第 2 章　お客様情報の登録 3

2.1　PALRO Garden からお客様情報を登録する 3
2.2　個人情報の取り扱いについて 3

第 3 章　PALRO の準備 4

3.1　PALRO と付属品の確認 4
3.2　お客様に準備いただくもの 5
3.2.1　無線 LAN 環境 5
3.2.2　iPad シリーズ、または Windows パソコン 5
3.3　各部の名称とはたらき 6
3.3.1　首の LED の表示について 8
3.4　リラックスポジション 10
3.5　バッテリーパックの取り扱い方 11
3.5.1　バッテリーパックの取り付け 11
3.5.2　バッテリーパックの充電 12
3.5.3　バッテリーパックの取り外し 15
3.6　稼働制限 15
3.6.1　稼働時間 15
3.6.2　アクチュエーター動作回数の上限 16
3.6.3　歩行歩数の上限 16

第 4 章　PALRO の動かし方 17

4.1　PALRO を起動する 17
4.1.1　PALRO の起動手順 17
4.1.2　スタートアップツアープログラム 18
4.2　PALRO と話す 20
4.2.1　快適に話すポイント①　－　顔を見て話す 20
4.2.2　快適に話すポイント②　－　最適な環境を整える 20
4.2.3　快適に話すポイント③　－　顔の LED を確認して話す 21
4.2.4　快適に話すポイント④　－　PALRO の動いていないときに話す 21
4.2.5　快適に話すポイント⑤　－　名前を呼んでから話す 22
4.2.6　PALRO に話しかけるときの言葉 24
4.2.7　PALRO のおしゃべりを止める 31
4.2.8　PALRO の表情 33

第 5 章　PALRO をインターネットに接続する(基本編) 36

5.1.1　準備するもの 37
5.1.2　無線 LAN 親機に接続する 38

第 6 章　PALRO のシステムを終了する 40

6.1　電源ボタンによる終了 40
6.1.1　電源ボタンを 2 回押すことによる終了 40
6.1.2　電源ボタンを 1 回押すことによる終了 41
6.2　自動終了 43
6.2.1　バッテリー残量低下による自動終了 43
6.2.2　1 日の最大稼働時間を超過したことによる自動終了 44
6.2.3　内部温度が低下しないことによる自動終了 45
6.3　足裏の圧力センサーによる終了 46

第 7 章　PALRO の各種モード 47
第 2 部　応用編 48
第 8 章　PALRO の設定 49
8.1　PALRO Fwappar(フワッパー)とは 49
8.2　iPad への PALRO Fwappar のインストール 49
8.3　Windows パソコンへの PALRO Fwappar のインストール 49
8.4　PALRO Fwappar の起動 49
8.5　PALRO に特技を教える 53
8.6　シリーズ別 PALRO Fwappar の設定値 54
第 9 章　PALRO にともだちを作る 55
9.1　ともだちを覚えさせる 55
9.1.1　人や物の名前を一字一句覚えさせる(一字一句記憶) 57
9.2　オーナーを覚えさせる 59
9.3　ともだちを覚えなおさせる 60
9.5　ともだちを忘れさせる 61
9.5.1　PALRO Fwappar を使って忘れさせる 61
9.5.2　PALRO に話しかけて忘れさせる 61
9.6　ともだちの名前やメールアドレスを変更する 63
第 10 章　騒がしい場所で PALRO と話す 64
第 11 章　システムソフトウェアのアップデート 65
第 12 章　PALRO をインターネットに接続する(応用編) 66
12.1　PALRO Fwappar による設定 66
12.1.1　無線 LAN 親機に接続する準備 66
12.1.2　無線 LAN 親機に接続するための情報の確認 67
12.1.3　PALRO とパソコンまたは iPad の接続 68
12.1.4　無線 LAN 親機の選択 69
12.2　USB メモリーによる設定 70
12.2.1　無線 LAN 親機に接続するための事前準備 70
12.2.2　無線 LAN 親機に接続するための情報の確認 71
12.2.3　PALRO Application Studio によるネットワーク設定ファイルの作成 72
12.2.4　テキストエディターによるネットワーク設定ファイルの作成 77
12.2.5　PALRO のネットワーク接続情報の設定 79
12.2.6　ネットワーク設定ファイルの詳細 82
12.3　プロキシサーバーを使用している場合 84
12.4　ネットワークの設定に関連するエラーメッセージと対処方法 87
第 13 章　故障かな？と思ったら 90
13.1　PALRO の自己診断をする 90
13.1.1　起動時の自己診断 90
13.1.2　トリガーワードによる自己診断 91
13.2　主なトラブルと解決方法 93
13.2.1　お問い合わせ先（パルロセンター） 93
13.2.2　故障・修理品の送付先 93
第 14 章　PALRO 関連ホームページ 94
14.1　PALRO オフィシャルサイト 94
14.2　PALRO Garden 94
14.3　PALRO Facebook ページ 94

第 15 章　その他 95
15.1　ハードウェア仕様 95
15.2　ソフトウェア仕様 96
15.3　ビジネスシリーズとアカデミックシリーズの差分について 96
15.4　専用ツール 98
15.5　ソフトウェア開発環境(開発者向け) 98
15.6　商標および知的財産権について 99

第１部　基本編

第1章　PALRO について

「PALRO」は「パルロ」と読みます。

友達や仲間という意味の「PAL」と、ROBOT(ロボット)の「RO」を組み合わせて「PALRO」と名付けられました。

「PALRO」という名前には、「皆様のお友達になりたい。」という思いがこめられています。

数々の先進テクノロジーによる会話能力と歩行能力により、快適なコミュニケーションを実現しています。

また、無線 LAN によるネットワーク接続機能によりインターネット上の様々なサービスと連携し、より楽しく、より便利に、日々進化していきます。

第2章　お客様情報の登録

お客様の情報と購入された PALRO の情報を登録していただくことで、PALRO をより楽しんでいただけるサービスを提供いたします。

お客様の情報を登録する方法は以下の 2 つの方法があります。

(1) PALRO ユーザー専用サイト【PALRO Garden】(http://www.palrogarden.net/)から登録する

(2) 付属の“お客様登録用紙”に必要事項を記入し、FAX で送付する

2.1 PALRO Garden からお客様情報を登録する

ここでは、PALRO ユーザー専用サイト【PALRO Garden】でのお客様情報登録方法を説明します。

(1) PALRO Garden (http://www.palrogarden.net/)の画面右上にある【お客様登録】ボタンをクリックしてください。以下、画面表示に従って操作してください。

(2) お客様のメールアドレスと確認キーワードを入力し【送信】ボタンをクリックしてください。

(3) お客様のメールアドレス宛てに【PALRO Garden への招待状】をお届けします。

(4) 届いた招待状に記載された URL から、お客様登録用ページにアクセスしてください。

(5) 利用規約の内容に同意いただける場合は、 画面下部の【同意して登録手続きへ】ボタンをクリックしてください。

(6) 画面表示に従ってお客様情報を入力してください。入力が完了しましたら【確認画面】ボタンをクリックしてください。

(7) 画面に表示されるお客様情報を確認してください。確認が完了しましたら【登録確定】ボタンをクリックして、登録するお客様情報を確定します。これでお客様情報の登録は完了です。

PALRO のシリアル No.と PALRO 認証コードは、保証書に記載されています。

2.2 個人情報の取り扱いについて

弊社では、弊社の「個人情報保護方針」に従って個人情報保護の取り組みをおこなっていくと共に、「個人情報取り扱い事業者」として、個人情報の取り扱いに際しては、以下の各事項を遵守してまいります。

※弊社の個人情報保護方針については以下 URL でご確認いただけます。
http://www.fsi.co.jp/csr/privacy/

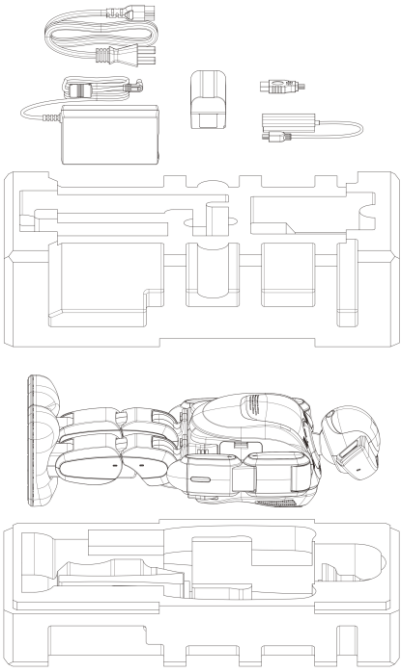
弊社では、個人情報を以下のような目的で利用させていただきます。
① お客様に対するサポートの実施
② バージョンアップなどの弊社の製品・サービスに関するお知らせの送付
③ 通信販売のご利用、キャンペーンへのご応募の際にご連絡先内容の確認・発送
④ 個人情報を特定できない形式の統計情報としての利用

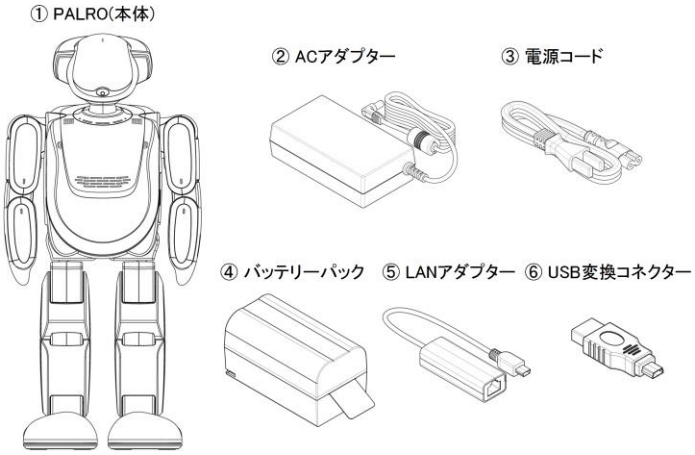
※上記以外の目的で個人情報を利用する必要が生じた場合には、法令により許される場合を除き、その利用についてご本人様のご同意をいただくものとします。

第3章　PALRO の準備

3.1 PALRO と付属品の確認

以下の通り、PALRO と付属品が同梱されていることを確認してください。万が一、欠品がある場合は、パルロセンターにご連絡ください。パルロセンターについては“本書 13.2.1 お問い合わせ先（パルロセンター）” を参照してください。





①PALRO(本体）
② AC アダプター
③ 電源コード
④ バッテリーパック
⑤ LAN アダプター（※）
⑥ USB 変換コネクター(USB A メス⇔USB ミニ B オス）

⑦印刷物一式

・はじめにお読みください
・使用上のご注意
・PALRO とグッドコミュニケーションのコツ
・取扱説明書【基本操作】(本書）
・ソフトウェア使用許諾契約書
・保証書
・お客様登録用紙

※：PALRO アカデミックシリーズには同梱されていません。

付属品の AC アダプターとバッテリーパック以外は使用しないでください。故障の原因になります。

PALRO を梱包箱から取り出すときは、必ず胴体を持って取り出してください。
首、腕や足を持って無理に取り出さないでください。

使用する前に、”はじめにお読みください”、“使用上のご注意”および”ソフトウェア使用許諾契約書”を必ずお読みください。

商品の梱包箱、梱包材料はアフターサービスで運搬する際に必要となります。
大切に保管してください。

3.2 お客様に準備いただくもの

3.2.1 無線 LAN 環境

PALRO をインターネットに接続するために、以下の条件を満たす無線 LAN 環境を準備してください。

- IEEE802.11b/g/n 対応
- WPS 対応
- 認証方式 WPA、WPA2 対応

3.2.2 iPad シリーズ、または Windows パソコン

PALRO の各種設定を行うために、上記の無線 LAN 環境に接続された iPad シリーズ、または Windows パソコンを準備してください。

iPad シリーズ

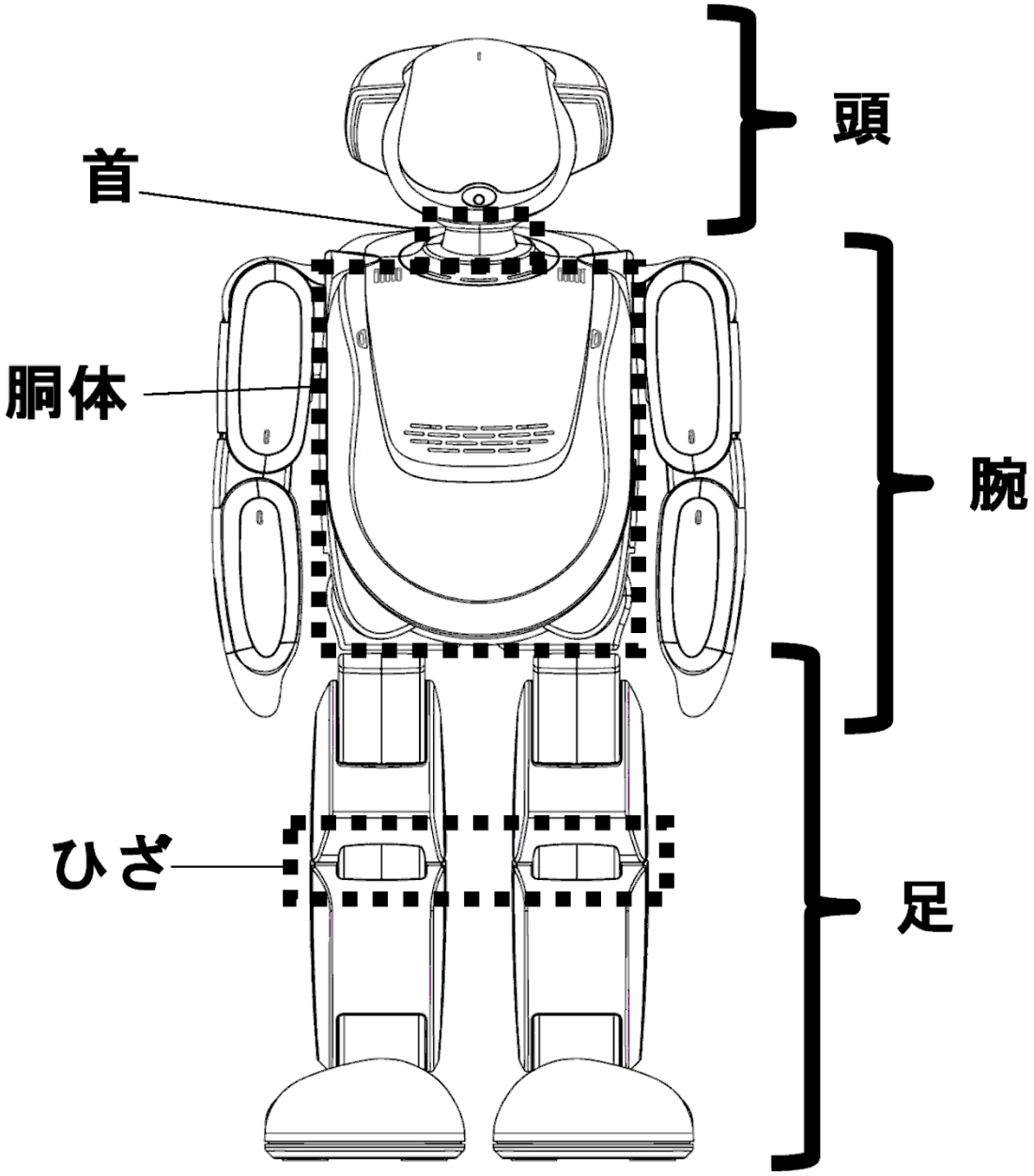
- iOS Version 6.x

Windows パソコン

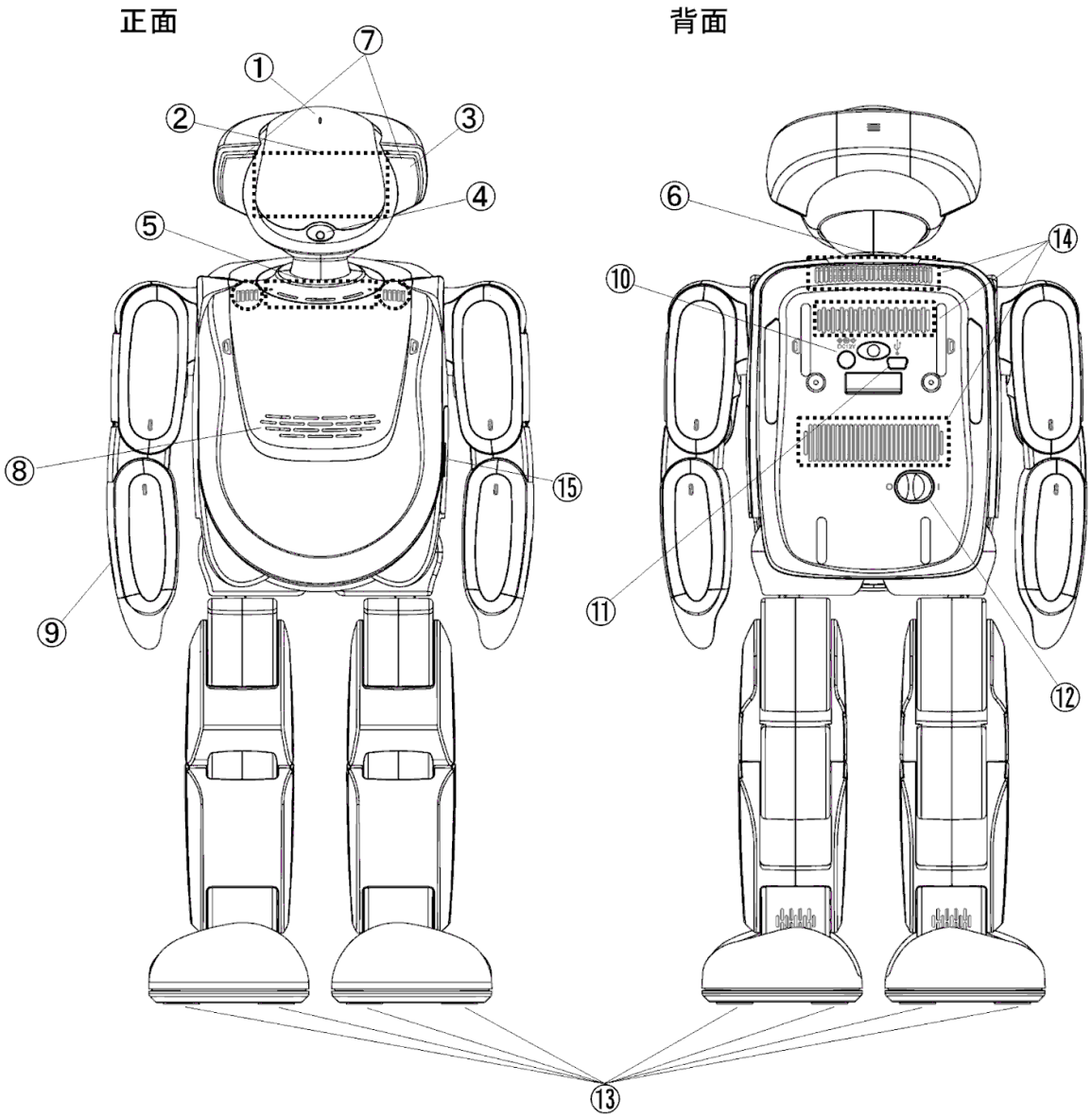
- Windows OS(Windows Vista®、Windows® 7)搭載
- ウェブブラウザー(Windows Internet Explorer 9 以降を推奨)

3.3 各部の名称とはたらき

PALRO の各部の名称やはたらきを説明しています。



PALRO を持ち上げるときは、必ず胴体を持ってください。
首、腕や足を持つと故障の原因になります。



①音声認識用マイク
ユーザーの声を認識するためのマイクです

②顔の LED
PALRO の表情を表します

③距離センサー
対象物までの距離を測定します

④カメラ
画像認識をするためのカメラです

⑤首の LED
PALRO の状態を表します

⑥電源ボタン
PALRO を起動・終了したり、スタンバイから復帰するボタンです

⑦方向認識用マイク
音がした方向を判断するためのマイクです

⑧音声再生スピーカー
音声や音楽を出します

⑨赤外線発光 LED
リモコンコードなどを発光します

⑩DC 入力ジャック
AC アダプターからの電源供給口（DC12V）です

⑪USB ミニ接続端子
USB 機器を接続します

⑫バッテリースイッチ
バッテリーでの駆動・充電を行います

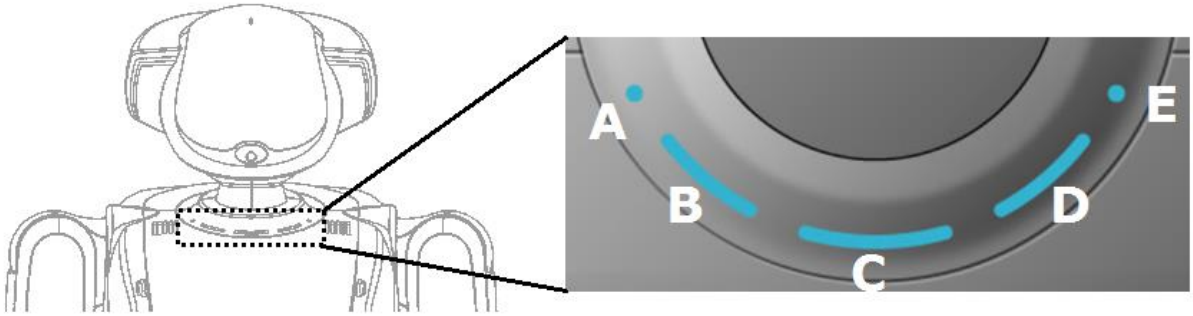
⑬圧力センサー
歩行や動作時に足裏にかかるの圧力を測定します

⑭通風孔
PALRO 内部の熱を排気します

⑮バッテリーカバー
バッテリーパックの差し込み口のふたです

3.3.1 首の LED の表示について

首の LED で PALRO のさまざまな状態を知ることができます。



LED	機能	首の LED 表示パターン		
		点灯	点滅	消灯
A	（未使用）	—	—	システム終了
B	バッテリーの状態	バッテリー残量 多	バッテリー残量 少	バッテリーパック未装着または、バッテリースイッチ OFF(〇)
C	システムの状態	正常	警告または注意	システム終了
D	周囲の雑音状態	静か	やや騒がしく、PALRO が声を聞き取りづらい	とても騒がしい
E	PALRO 専用ツールとの通信状態	通信中	—	システム終了

「A」

（未使用）

「B」

バッテリーの状態を表示します。十分な残量があるときは点灯します。

バッテリー残量が少なくなると点滅します。バッテリー残量が少なくなったときには、早めに AC アダプターを使用して充電してください。

バッテリーパックが差し込まれていない、バッテリースイッチが OFF（〇）の場合は消灯します。

「C」

システムの状態を表示します。PALRO のシステムが正常でインターネットに接続できている場合は点灯し、システムに異常がある場合、またはインターネットに接続できない場合、通信状態が悪い場合に点滅します。

PALRO はインターネットに接続できるかどうかを約 30 分間隔で確認します。

「D」

周囲の音の状態を表示します。点滅している場合は、声がやや聞き取りづらくなっています。大きな声で話しかけて下さい。

雑音レベルの切り替え方法は、”本書 第 10 章 騒がしい場所で PALRO と話す“を参照してください。

「E」

以下の PALRO 専用ツールと通信中であれば点灯します。

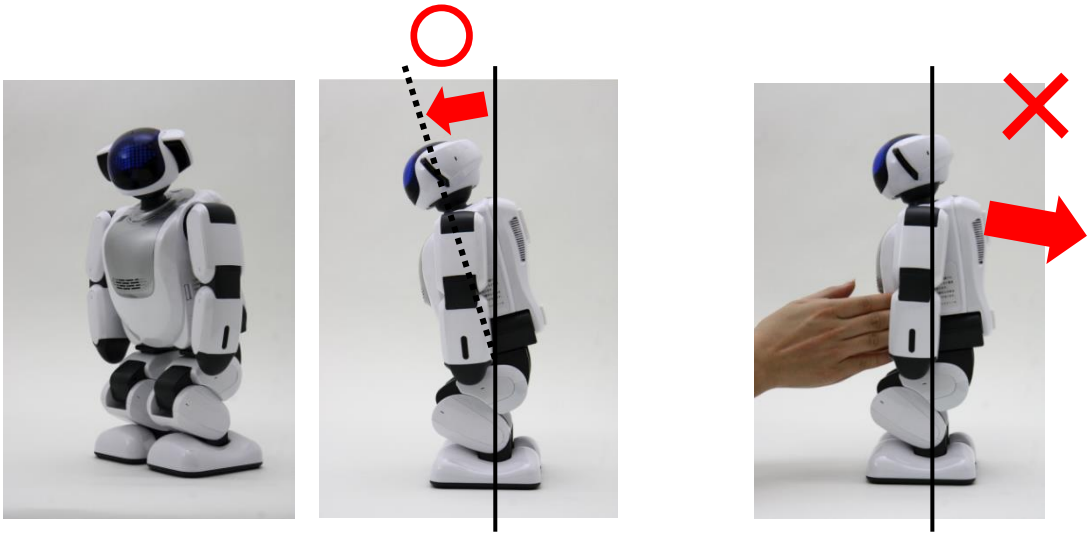
- PALRO Fwappar
- PALRO What’s up?
- PALRO Application Studio
- PALRO Motion Editor
- PALRO ちょっとコマンダー
- レクカレンダー(※)

※：PALRO アカデミックシリーズにはレクリエーションに関する特技はありません。

3.4 リラックスポジション

PALRO が最も安定する姿勢をリラックスポジションと言います。

PALRO のひざを曲げて、前に傾けるように座らせてください。



PALRO を座らせるとき、背中が垂直な状態で手を放すと後方に倒れる恐れがあります。

PALRO を起動するときは、必ずリラックスポジションにしてください。各センサーが正常に動作しない場合があります。

起動時の自己診断でエラーが表示されたらリラックスポジションにして PALRO を再起動してください。

足が左右にわずかに傾いている場合など、正しいリラックスポジションになっていない場合、正しいリラックスポジションに自動的に姿勢を直します。

PALRO を持ち上げたり揺らしたりすると、実行中の特技を中止することがあります。

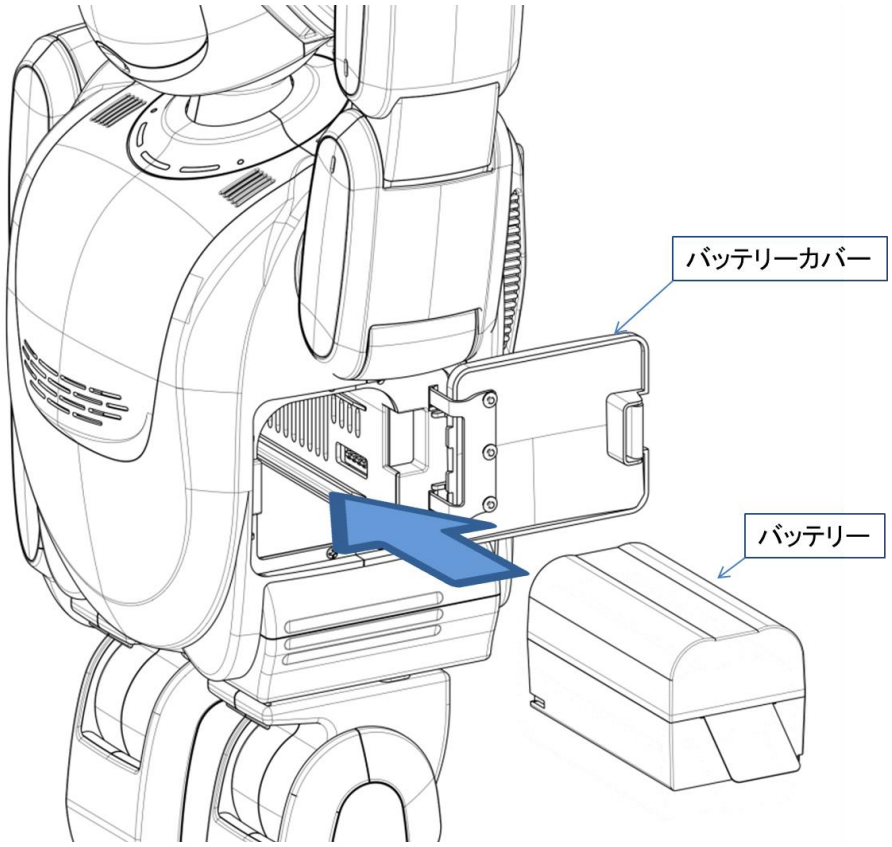
3.5 バッテリーパックの取り扱い方

付属品のバッテリーパックは、出荷時には十分に充電されていません。
初めて PALRO を使用する前に、以下の手順で充電してください。

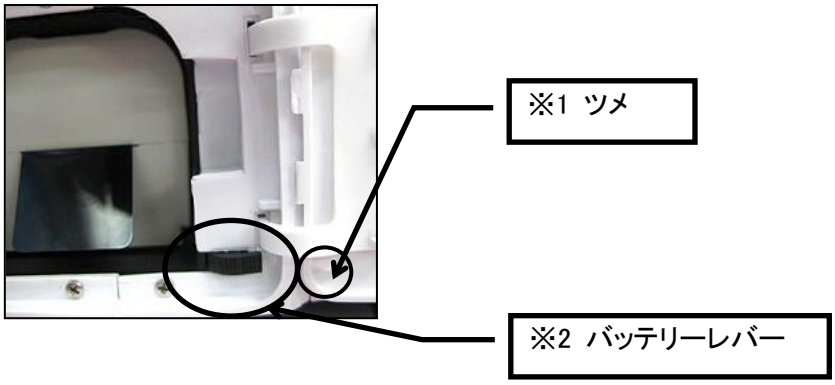
バッテリーパックを充電するためには、AC アダプターを接続した状態で PALRO を起動する必要があります。

3.5.1 バッテリーパックの取り付け

本体の左わき腹部のバッテリーカバーを開け、付属品のバッテリーパックを差し込み口に入れてください。バッテリーパックの端子部分を下にして、カチッと音がして固定されるまで奥に差し込み、バッテリーカバーを閉めてください。

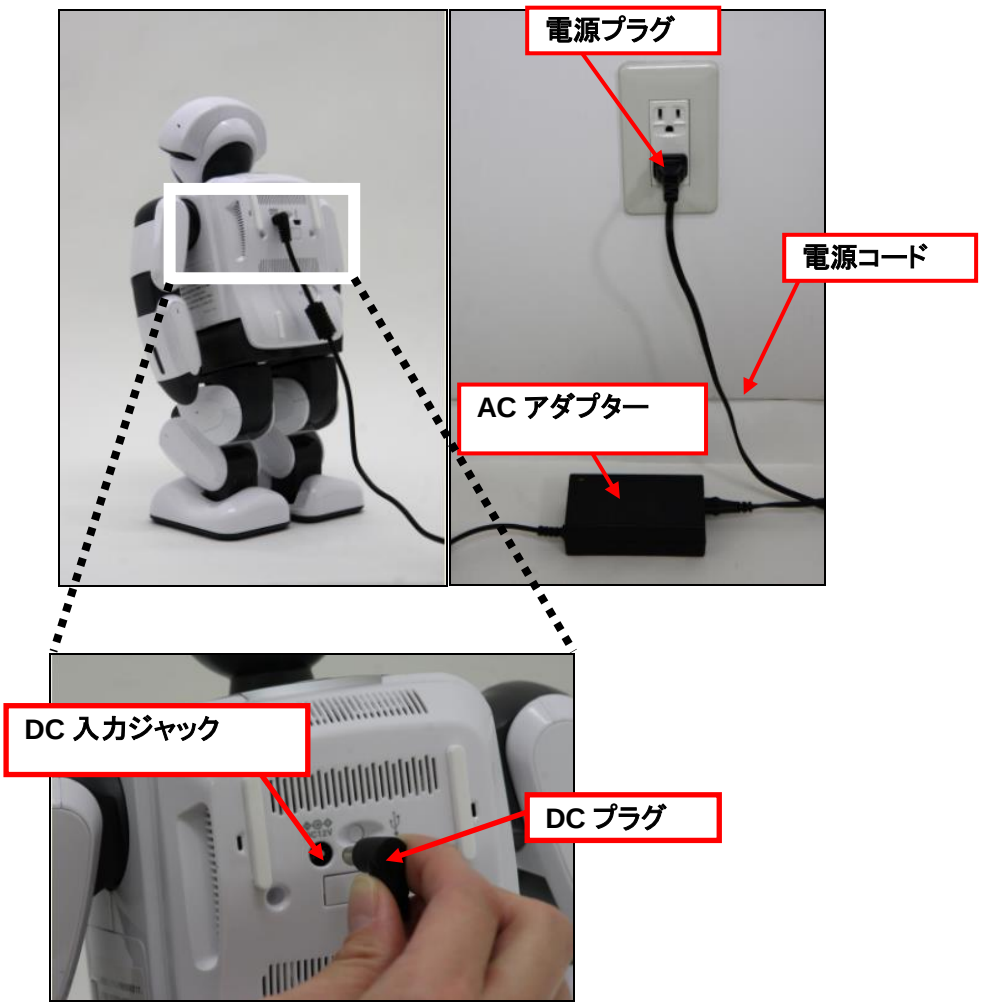


バッテリーカバーを閉じる際は、バッテリーカバー裏側下部にあるツメ(※1)が、バッテリーレバー(※2)に当たらないように注意してバッテリーカバーを閉じてください。



3.5.2 バッテリーパックの充電

PALRO をリラックスポジションにして、AC アダプターの DC プラグを背面部の DC 入力ジャックに差し込み、電源プラグを家庭用電源コンセント（AC100V）に差し込んでください。



(4)背面部のバッテリースイッチを ON(｜)の位置にしてください。

▼バッテリースイッチ ON(｜)

(5)首の後ろの電源ボタンを押してください。PALRO が起動して充電が始まります。

初回の起動後のみ、自動的にスタートアップツアープログラムが始まります。スタートアップツアープログラムの内容と起動後の動作については、“本書 4.1 PALRO を起動する”を参照してください。

充電の状態については、首の LED で確認してください。

LED	機能	首の LED 表示パターン		
		点灯	点滅	消灯
B	バッテリーの状態	バッテリー残量 多	バッテリー残量 少	バッテリーパック未装着もしくは、バッテリースイッチ OFF(○)

バッテリー残量が少ない場合は、AC アダプターを使用して充電してください。

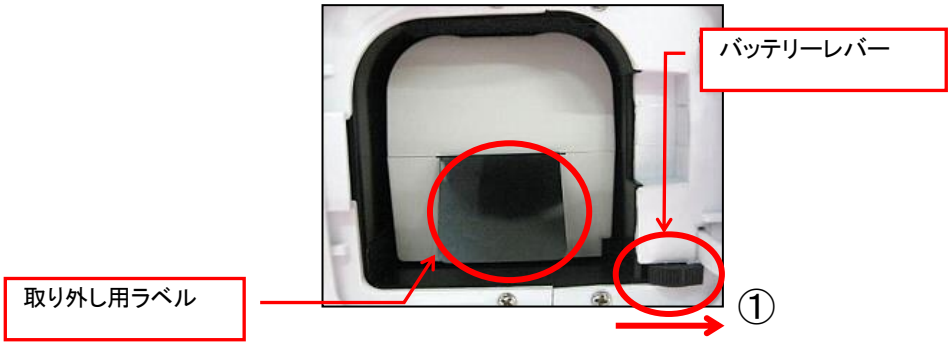
3.5.3 バッテリーパックの取り外し

PALRO を使用しない場合は、バッテリーパックを本体から取り外して保管してください。

PALRO 本体のバッテリースイッチを OFF(○)の位置にしてください。

バッテリーカバーのふたを開けてください。

(3) バッテリーレバーを下図の矢印①の方向へ押しながら、バッテリーパックの取り外し用ラベルを持ち、ゆっくり引き抜いてください。



バッテリーパックを保管する際は、可燃物を避けて安全に保管してください。

また、バッテリーパックの端子部分に金属が触れないように注意してください。

電池を直射日光の強いところや炎天下の車内やストーブの前面などの高温の場所で使用・放置しないでください。

電池を漏液させるおそれがあります。

PALRO を使用しない場合は、バッテリーパックを取り外してください。また、3 か月に 1 回は補充電をおこなってください。

3.6 稼働制限

3.6.1 稼働時間

PALRO の稼働時間は 1 日あたり合計約 16 時間です。

0 時から 24 時までの間に、稼働時間(バッテリーパックの充電を含む)の合計が約 16 時間に達すると、PALRO は自動的にシステムを終了し、日付が変わるまで起動させることができません。

3.6.2 アクチュエーター動作回数の上限

PALRO が立ち上がる際に動作する下半身のアクチュエーターの動作回数の上限は 1 日あたり 300 回です。

0 時から 24 時までの間に上記の動作回数の上限に達すると、日付が変わるまでの間 PALRO は立ち上がることができません。

3.6.3 歩行歩数の上限

PALRO の歩行歩数の上限は 1 日あたり 200 歩です。

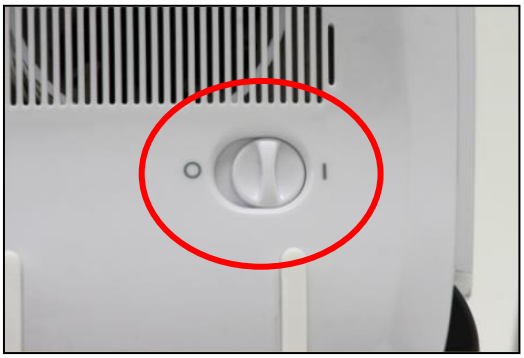
0 時から 24 時までの間に上記の歩行歩数の上限に達すると、日付が変わるまでの間、PALRO は歩くことができません。

第4章　PALRO の動かし方

4.1 PALRO を起動する

4.1.1 PALRO の起動手順

(1) バッテリーパックを PALRO 本体に差し込み、背面のバッテリースイッチを ON(｜)の位置にしてください。



(2) PALRO をリラックスポジションにして、首の後ろの電源ボタンを押してください。システム起動処理が始まります。

AC アダプターを接続した状態で、背面のバッテリースイッチを OFF（〇）の位置にしても電源は切れません。

背面のバッテリースイッチで PALRO の電源の起動・終了はできません。

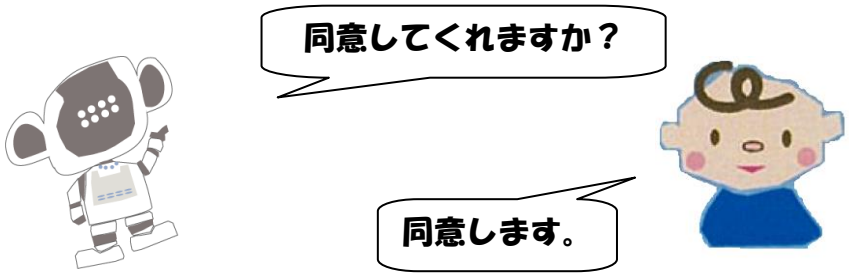
PALRO の電源を入れるときは、首の後ろにある電源ボタンを押してください。

4.1.2 スタートアップツアープログラム

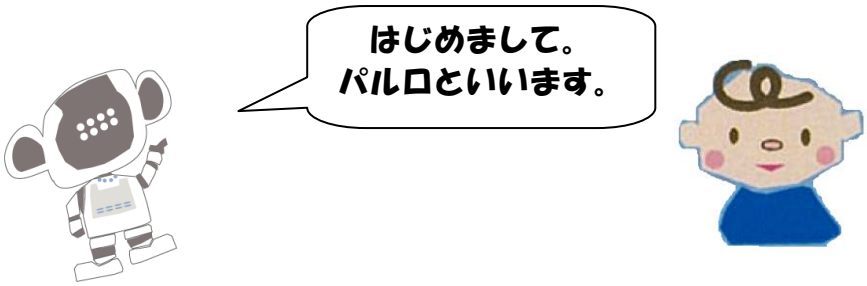
初回の起動後のみ、自動的にスタートアップツアープログラムが始まります。スタートアップツアープログラムは以下の流れで進行します。

PALRO に顔を見せながら話してください。

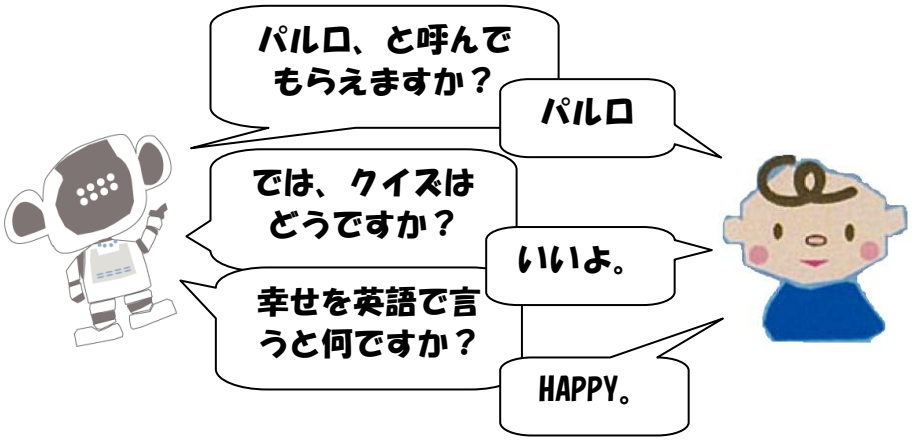
(1) 免責事項の確認（音声ガイダンス）



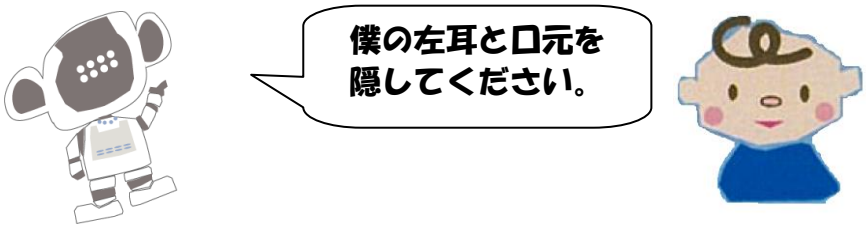
(2) PALRO の起動と自己紹介



(3) 簡単な会話の練習

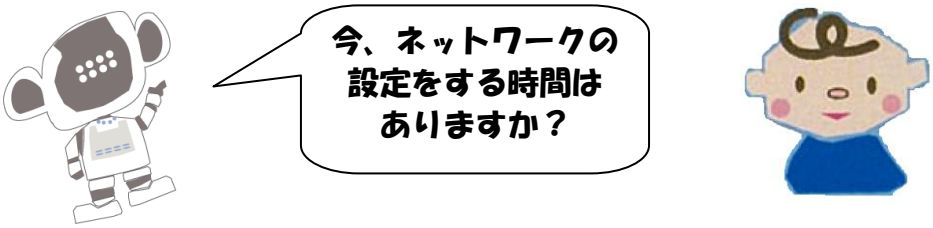


(4) PALRO のおしゃべりを止める練習



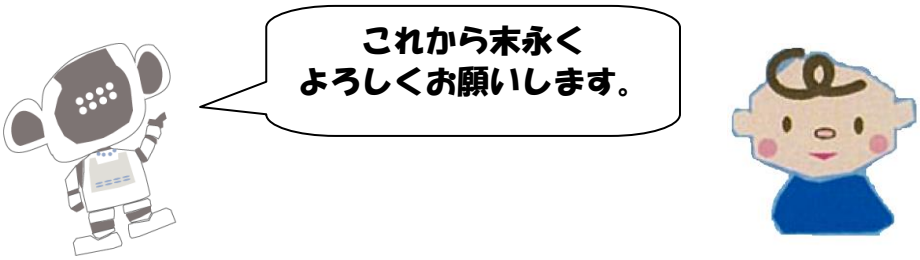
左耳と口元の隠し方は“本書 4.2.7 PALRO のおしゃべりを止める”を参考にしてください。

(7) ネットワークの設定



※『 ダメ。 』と答えると、スキップすることができます。ネットワークの設定は、スタートアップツアープログラムの終了後、いつでもすることができます。ネットワークの設定については、“本書 第 5 章 PALRO をインターネットに接続する(基本編)” を参照してください。

(8) スタートアップツアープログラムの終了



4.2 PALRO と話す

PALRO と快適に話すには、簡単な 4 つのポイントがあります。

4.2.1 快適に話すポイント① ー 顔を見て話す

PALRO は誰と話しているかを考えて話をしています。PALRO にあなたの顔が見えるように話してください。

4.2.2 快適に話すポイント② ー 最適な環境を整える

① 静かな部屋

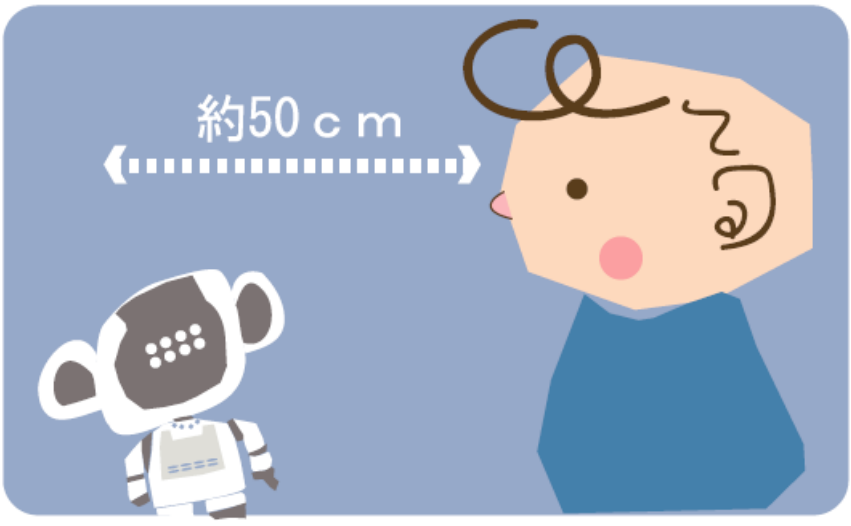
PALRO は、周囲の騒音状況に合わせて自動的に聞き取り方を変えることができますが、より快適に会話を楽しむには、静かな部屋がお勧めです。

② 明るい部屋

明るい部屋がお勧めです。ダウンライトや自然光の場合、顔などに影ができてしまい、人を判別しにくくなる場合があります。

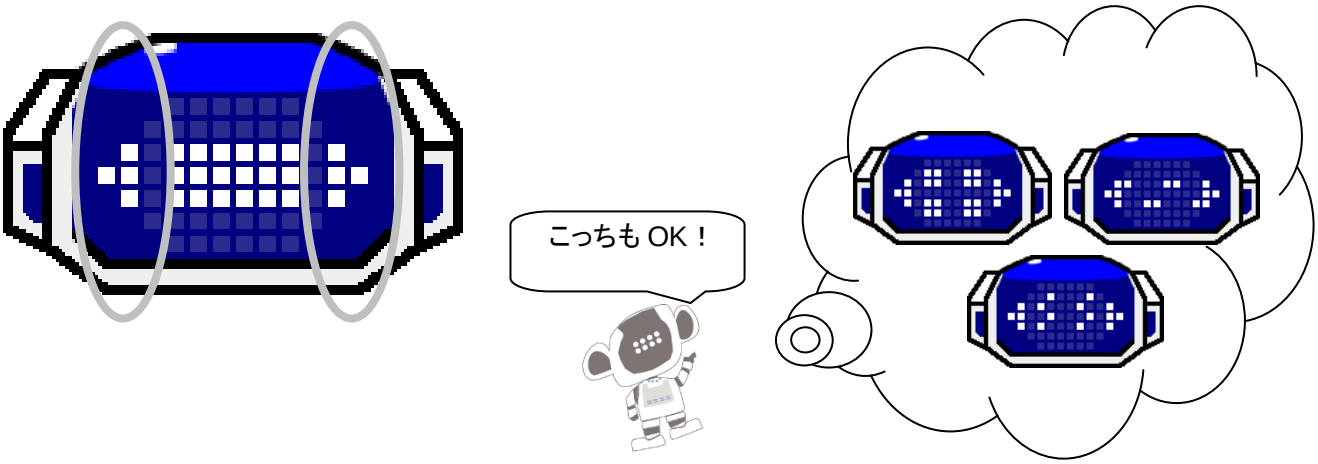
③ あなたと PALRO との距離

足音やドアの開け閉め、食器を洗う音、テレビの音や、音楽が流れている一般的な生活音の下では、約 50cm がお勧めです。PALRO があなたを少し見上げるような角度で、正面に座ってください。



4.2.3 快適に話すポイント③ ー 顔の LED を確認して話す

顔の LED の左右に、下図のように「■・・・・・■」が表示されているときは、あなたが話しかけてくれるのを待っています。「■・・・・・■」が表示されていないときは、PALRO には何も聞こえていません。



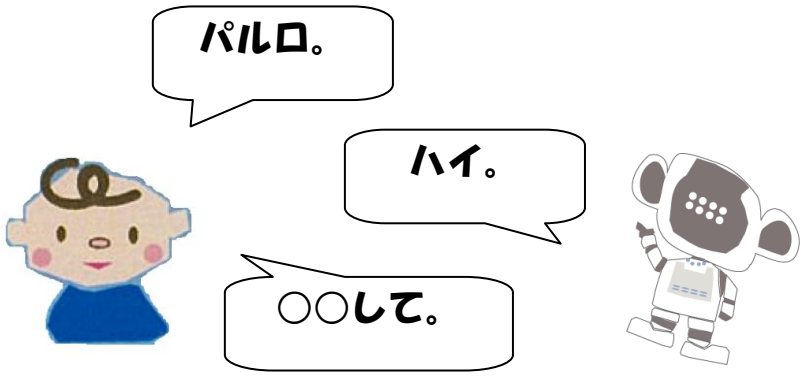
4.2.4 快適に話すポイント④ ー PALRO の動いていないときに話す

首や腕が動いているときは、PALRO は聞き取りづらくなっています。この場合は、少し大きめの声で話しかけてください。

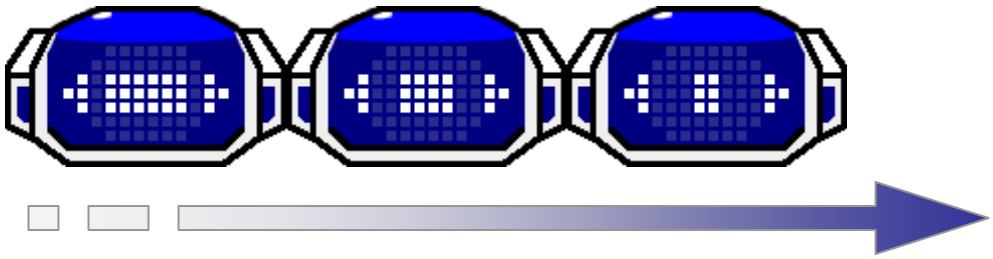
4.2.5 快適に話すポイント⑤ ー 名前を呼んでから話す

PALRO も人と同じように、あなたがそばにいることに気づいていない場合もあります。

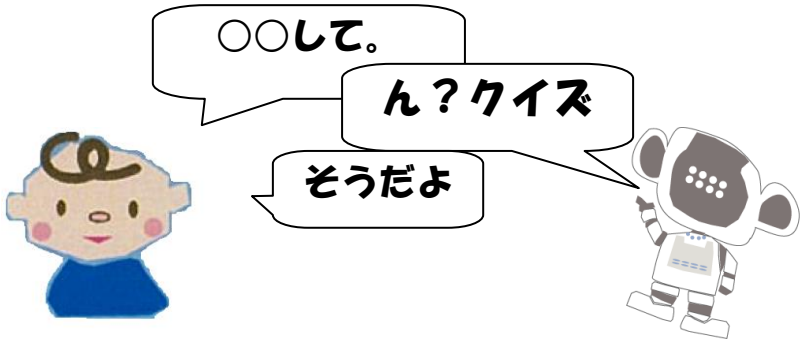
一度、『 **パルロ。** 』と名前を呼んでから、PALRO が、「はい。」と発話した後に『 **○○して。** 』と話すことでより快適に楽しむことができます。



■PALRO が自分の名前を呼ばれた後、またはあなたが話すのを待っているときの LED



また、あなたが、『 ○○して。』と話したときに PALRO が、「ん？」と発話する場合があります。これは、PALRO が自分に言われたのかどうかを判別できない場合、または話をよく聞いていなかった場合などに「ん？」と発話します。この場合、話した後に『 パルロ。』と名前を呼ぶことによって、PALRO を動作させることができます。



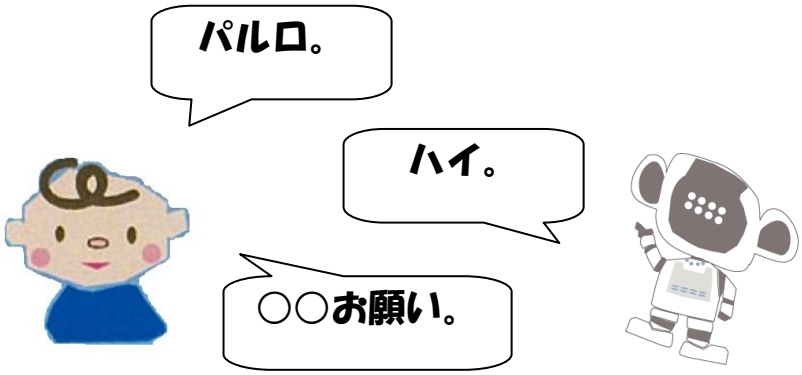
PALRO は知らない言葉(名詞)の意味をインターネットで調べて覚えます。(※)

※：PALRO アカデミックシリーズには同梱されていません。

4.2.6 PALRO に話しかけるときの言葉

PALRO に話しかけることができる言葉を「トリガーワード」と呼びます。下表以外にも多くのトリガーワードが用意されています。

話しかけ方も『～やって。』、『～して。』、『～踊って。』の替わりに『～お願い。』ということもできます。PALRO にいろいろ話しかけてください。



PALRO に顔を見せながら話してください。

[事前設定]は事前に設定が必要な言葉です。設定の詳細は、“本書 第 6 章 PALRO の設定”を参照してください。

[NEW]は、システムソフトウェア 3.4.0 から新しく追加された言葉です。

あいさつ

トリガーワード	説明
はじめまして	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
おはよう	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
こんにちは	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
こんばんは	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
おやすみ	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
おやすみなさい	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
ありがとう	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
ごめんなさい	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
さようなら	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
お名前は？	自分の名前を言います。出荷時の名前はパルロになっています。

できることを聞く

トリガーワード	説明
何ができる？	自分が何ができるかを紹介します。
何て言えばいい？	自分の機能を提案します。
どうしたらいい？	自分の機能を提案します。

話す

トリガーワード	説明
何か言って	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
何かやって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
もう一回言って	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
もう一回やって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
さっきのやって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
いつものやって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
何してる？	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
握手やって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
こっち向いて	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
私を覚えて	あなたを覚えます。（ともだちのデータの登録）
私を忘れて	あなたを忘れます（ともだちのデータの削除）
私を知ってる？	ともだちのデータの登録が済んでいる場合、あなたの名前を言います。
オーナー覚えて	オーナーを覚えます。（オーナーの登録） オーナーの登録を行うには、ともだちとして登録されている必要があります。
名前が違うよ	ともだちかを再確認します。
自己紹介やって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
トピック教えて	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
今何時？	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
今日は何日？	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
今日は何曜日？	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
今日（昨日）は何があった？	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
XX 時になったら教えて	指定した時刻を 5 分前に教えてくれます。1 時から 12 時まで 60 分刻みで指定することができます。
XX 時半になったら教えて	指定した時刻を 5 分前に教えてくれます。1 時半から 12 時半まで 60 分刻みで指定することができます。

話す（続き）

トリガーワード	説明
名前を覚えて	PALRO に好きな名前を付けることができます。
立ちあがって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
座って	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
伝言伝えて**[事前設定]**	ともだちに対して伝言を残します。伝言は一人のともだちに 1 件ずつ、最大 5 名まで残すことができます。
伝言忘れて	伝言を削除します。
写真撮って**[事前設定]**	写真の撮影をします。
カメラマンやって**[事前設定]**	パーティーなどで便利な機能です。 『カメラマン終わって。』と言われるまで、周囲を見回しながら、人を見つけると自動的に撮影をし続けます。
カメラマン終わって	カメラマンを終わります。
ニュース教えて**[事前設定]**	RSS の情報を読みあげます。
天気教えて**[事前設定]**	RSS の情報を読みあげます。
メール教えて**[事前設定]**	メールの着信を言います。
スケジュール教えて**[事前設定]**	Google スケジュールに記載された内容を言います。
インターネット教えて	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
ダンスやって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
クイズやって(※)	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
ゲームやって(※)	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
メリーさん踊って	「メリーさんの羊」の曲に合わせて踊ります。
オクラホマ踊って	「オクラホマミキサー」の曲に合わせて踊ります。
ゆかいな牧場(まきば)踊って	「ゆかいな牧場」の曲に合わせて踊ります。
大きな栗踊って	「大きな栗の木の下で」の曲に合わせて踊ります。
きらきら星踊って	「きらきら星」の曲に合わせて踊ります。
手をたたこう踊って	「幸せなら手をたたこう」の曲に合わせて踊ります。
ぶんぶんぶん踊って	「ぶんぶんぶん」の曲に合わせて踊ります。
ちょうちょ踊って	「ちょうちょう」の曲に合わせて踊ります。
しりとりやって	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
占いやって(※) **[事前設定]**	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
音楽かけて	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。

※：PALRO アカデミックシリーズにはインストールされていません。

話す（続き）

トリガーワード	説明
あいさつモード始めて	あいさつモードを開始します。
あいさつモード終わって	あいさつモードを終了します。
留守番やって **[事前設定]**	自動的に周囲を撮影し、設定されたメールアドレスに写真を送ります。留守番中、PALRO はスタンバイになります。
県名クイズやって(※)	県名クイズをします。
プロ野球クイズやって(※)	プロ野球クイズをします。
旗あげゲームやって(※)	旗あげゲームをします。
言い当てゲームやって(※) **[事前設定]**	言い当てゲームをします。
レクやって(※) **[NEW]**	PALRO が日替わりで 20 分程度のレクリエーションを行います。
ショートレクやって(※) **[NEW]**	PALRO が日替わりで 5 分程度のレクリエーションを行います。
ばんざい体操やって(※) **[NEW]**	首都大学東京 山田 拓実 教授が考案された「ばん座位体操」をします。

※：PALRO アカデミックシリーズにはインストールされていません。

歩行に関する動作

トリガーワード	説明
歩いていいよ / 歩いて / 前に歩いて	歩きます （最大 13 歩）。
歩かないで	『歩いていいよ。』と話しかけた際に歩かないよう言われていることを確認します。
右向いて	リラックスポジションのときは、首を右に向けます。 立っているときは、右に約 60° 方向転換します。
左向いて	リラックスポジションのときは、首を左に向けます。 立っているときは、左に約 60° 方向転換します。

音量を変える

トリガーワード	説明
一番大きな声にして	スピーカーの音量を最大にします。
大きな声にして	スピーカーの音量を大にします。
普通の声にして	スピーカーの音量を通常に戻します。
小さな声にして	スピーカーの音量を小にします。
一番小さな声にして	スピーカーの音量を最小にします。
静かにして	サイレントモードになります。
もっと大きな声にして	スピーカーの音量を現在より 1 段階上げます。
もっと小さな声にして	スピーカーの音量を現在より 1 段階下げます。
しゃべっていいよ	サイレントモードを解除します。

システム管理

トリガーワード	説明
システムをアップデートして	システムソフトウェアのアップデートをします。
ネットワークつないで	無線 LAN の設定をします。
ネットワーク教えて	ネットワークの接続状況や設定内容を言います。
自己診断やって	自己診断をします。
調子はどう？	応じて動作します。状況によって動作が変わる場合があります。
IP アドレス教えて	自分の IP アドレスを伝えます。
バッテリー教えて	バッテリーの残量を言います。
特技教えて	特技の名前を言います。

PALRO からの問いかけに対する返事（一部）

回答	返事
肯定するとき（Yes）	いいよ、そうだよ、はい、言ったよ、思う など
否定するとき（No）	違うよ、ダメ、いいえ、言ってない、思わない など
中止するとき	黙って、やめる など

PALRO に写真を撮影させるときは、被写体となる方の肖像権の侵害をしないよう、またマナーに十分配慮してください。

PALRO があなたの返事を待っているときも他のトリガーワード、たとえば『 **ダンスして。** 』を聞き取ることができます。

たとえば『 **ダンスして。** 』と話した後、PALRO が「ん？」と発話するときがあります。

PALRO が自分にいわれたことに気がついていません。続けて『 **パルロ。** 』や『 **ダンスして。** 』と話すとダンスを実行します。

助詞の「を」つけても、PALRO はその言葉を認識します。

たとえば PALRO にダンスをさせるとき、『 **ダンスやって。** 』、『 **ダンスをやって。** 』と話せば認識します。

PALRO があなたの返事を待っているときに『 **やめる。** 』と答えれば、動作を中止できます。

『 **写真撮って。** 』、『 **カメラマンやって。** 』、『 **レクやって。** 』で撮影した写真は、富士ソフト株式会社が運営するインターネット上の PALRO 専用のオンライン型フォト・アルバム「PALRO アルバム」に保存することができます。

富士ソフト株式会社は、「PALRO アルバム」に保持する情報への不正アクセスや、不正な改変、開示または破壊から、PALRO とそのユーザーを保護するよう努めています。

特に、以下の対策を講じています。

- 「PALRO アルバム」へ情報を保存する際は、SSL を使用しています。
- 「PALRO アルバム」へのアクセスは PALRO 専用ツールの「PALRO What's up?（パルロ ホワッツ アップ）」のみとすることで、物理的なセキュリティ対策を講じ、情報を不正アクセスから保護しています。

4.2.6.1 シリーズ別の写真の管理機能

PALRO ビジネスシリーズと PALRO アカデミックシリーズでは、**『 写真撮って。』**、**『 カメラマンやって。』**で撮影した写真の管理機能が異なります。

(1) PALRO ビジネスシリーズ
撮影した写真にはタグをつけ、PALRO アルバムに保存

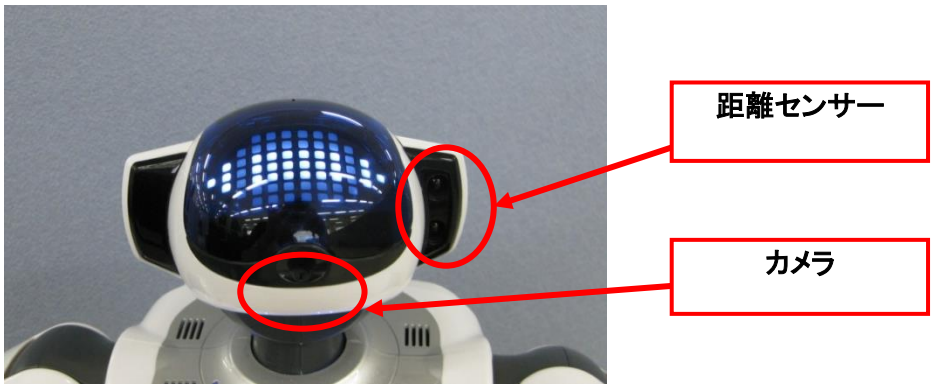
(2) PALRO アカデミックシリーズ
撮影した写真は Picasa ウェブアルバムに保存

4.2.7 PALRO のおしゃべりを止める

4.2.7.1PALRO のおしゃべりを途中で止める

PALRO のおしゃべりを途中で止めるには、ピーンという効果音が鳴るまで、以下のように**PALRO のカメラと距離センサーを手で覆い隠して**ください。

手で覆い隠す位置



手での覆い隠しかた

止められない特技もあります。

4.2.7.2 PALRO からおしゃべりしないようにする（サイレントモード）

サイレントモードでは、PALROは静かにしています。あなたの話しかけに応じません。また独り言やあなたへの話かけも行いません。

(1) おしゃべりしないサイレントモードにする

『 静かにして。 』と話してください。

または、何も話していない状態で**PALROのカメラと距離センサーを3秒以上、手で覆い隠してください**。ピーンという効果音が鳴れば、サイレントモードになります。

(2) サイレントモードを解除する

『 しゃべっていいよ。 』と話してください。

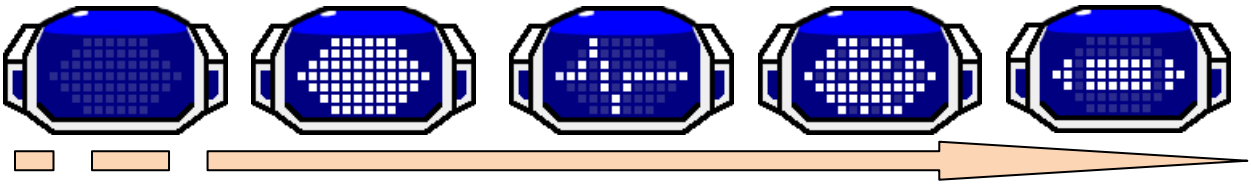
または、**PALROのカメラと距離センサーを3秒以上、手で覆い隠して**ください。ピーンという効果音が鳴れば、サイレントモードが解除されます。

4.2.8 PALRO の表情

PALRO は動作状態を顔の LED で表示します。ここでは、PALRO の表情の一部を説明します。

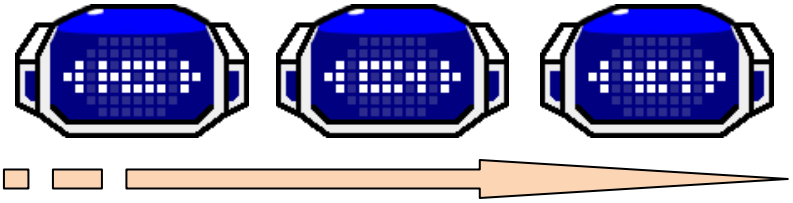
顔の LED の左右に、下図のように「■・・・・・■」が表示されているときは、あなたが話すのを待っています。

① 起動しているとき



② あなたが話すのを待っているとき

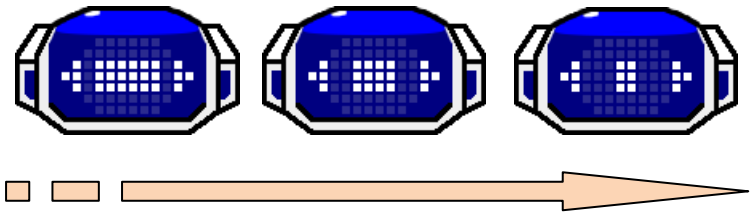
または



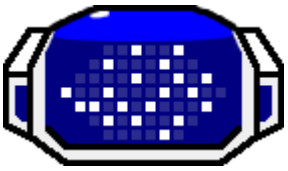
③ 話しかけられたか判断できないとき

④ 回答待ち

『 **パルロ。** 』と呼びかけられて、次のトリガーワードを待っているときは、下の顔の LED を繰り返し表示します。



⑤ 発話しているとき

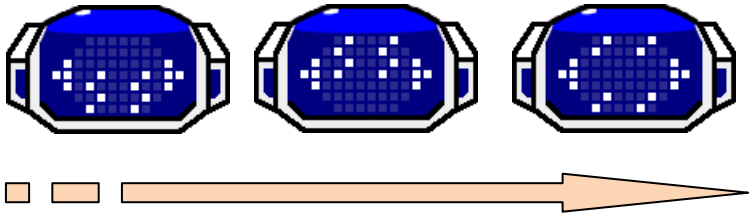


⑥ サイレントモード中

『 **しゃべっていいよ。** 』のトリガーワードのみ、認識することができます。

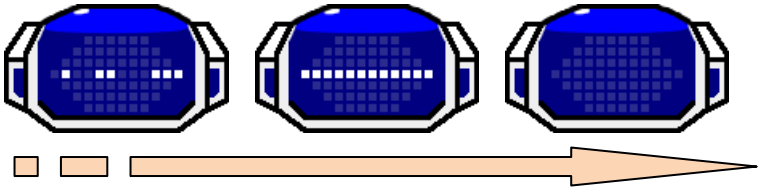
⑦ 処理中で何もできないとき

⑧ 温度上昇による運動機能停止中



⑨ 伝言の録音中と再生中

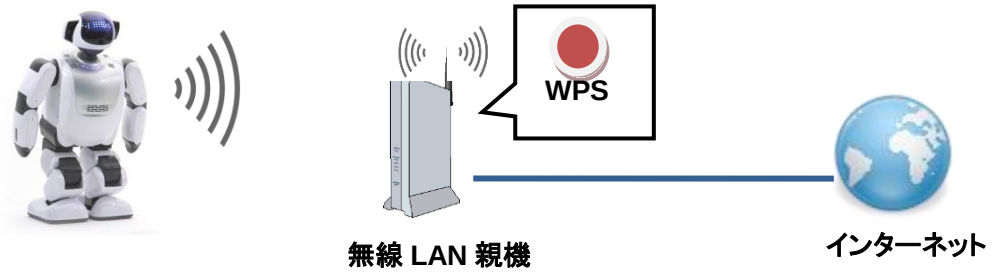
⑩ システムを終了するとき



第5章　PALRO をインターネットに接続する(基本編)

PALRO がインターネット上の情報を取得したり、メールを送信したりしするために、無線 LAN を利用してインターネットに接続するための設定が必要です。

ここでWPS(※)機能のついた無線 LAN 親機に、下図のように PALRO を接続する方法について記述します。



※ WPS とは、無線 LAN 機器の接続やセキュリティに関する設定を簡単にすることができる機能です。WPS 機能の付いた無線 LAN 親機をお持ちの方は、複雑な設定をすることなく簡単な操作で接続することができます。
無線 LAN 親機の製品によっては、異なる名称で説明されているものがあります。例えば、NEC 製 Aterm BL190HW では、「らくらく無線スタート」が WPS 機能と同じ機能です。

WPS 機能を使用せずに PALRO を無線 LAN 親機に接続する場合や、プロキシサーバーを使用している場合、ネットワークの設定に関連するエラーメッセージ等については、”本書 第 12 章 PALRO をインターネットに接続する(応用編)” を参照してください。

PALRO の設定を行うための iPad シリーズや Windows パソコンと PALRO との間で通信を行います。

このため、同じ無線 LAN 親機に接続する無線 LAN 子機間(クライアント同士)での相互通信を可能にしてください。

詳細は、無線 LAN 親機の取扱説明書などを参考にしていただくか、ネットワーク管理者に確認してください。

オフィスなどで PALRO を使用する場合、ネットワークセキュリティポリシーとして、決められた MAC アドレスの機器のみネットワークに参加可能になっている場合があります。PALRO の MAC アドレスは、バッテリーカバーの裏に記載されていますので、ネットワーク管理者と相談してください。

Windows パソコンにセキュリティーソフトがインストールされている場合は、警告が出る場合があります。

その場合はセキュリティーソフトを一時的に無効にするなどしてください。

PALRO は、以前接続した無線 LAN 親機の設定情報を記憶しています。PALRO を起動した際に接続したことのある無線 LAN 親機があれば、自動的に接続します。

接続したことのある無線 LAN 親機が複数ある場合は、もっとも長い時間、接続している無線 LAN 親機に接続します。

無線 LAN 親機のインターネットの接続については、お使いの無線 LAN 親機の取扱説明書を参照してください。

5.1.1 準備するもの

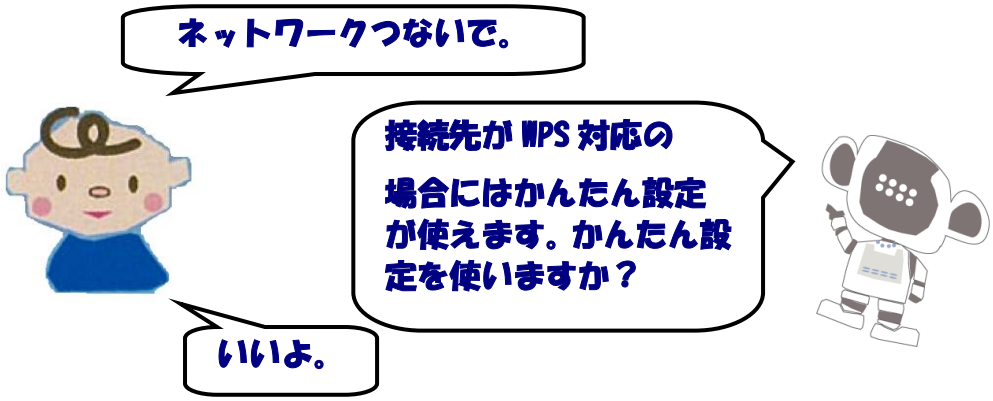
- インターネットに接続された WPS 対応の無線 LAN 親機
- PALRO 本体
- PALRO 付属品
  - バッテリーパック
  - AC アダプター
  - 電源コード

5.1.2 無線 LAN 親機に接続する

(1) 設定を始めます。

PALRO に『 **ネットワークつないで。** 』と話してください。

PALRO が「接続先が WPS 対応の場合にはかんたん設定が使えます。かんたん設定を使いますか？」と発話しますので、『 **いいよ。** 』と答えてください。PALRO がかんたん設定の準備を始めます。



PALRO に顔を見せながら話してください。

かんたん設定以外の方法でネットワークの設定を行う場合は、『 **いいえ。** 』と答えてください。

ネットワークの設定を行わない場合は、『 **ダメ。** 』と答えてください。PALRO はネットワークの設定を中止します。

(2) PALRO は、かんたん設定の準備をし「アクセスポイントの WPS を実行してください。」と発話します。無線 LAN 親機の WPS ボタンを押してください。

既に無線 LAN 親機にパソコン等を接続している場合、WPS ボタンを押すと切断されてしまう場合があります。事前にお使いの無線 LAN 親機の取扱説明書を参照してください。

WPS ボタンを押す時間の長さや機能については、お使いの無線 LAN 親機の取扱説明書を参照してください。

WPS ボタンを押すまでに時間が必要な場合は、PALRO に『 **ちょっと待って。** 』と話してください。PALRO が、「分かりました。少し待ちますね。」と発話し、無線 LAN 親機の WPS 機能が実行されるのを待ちます。しばらくすると PALRO が再度、「アクセスポイントの WPS を実行してくれましたか？」と発話します。

(3) 無線 LAN 親機の WPS 機能が実行できたら、PALRO に『 **いいよ。** 』と答えてください。

PALRO が無線 LAN 親機と接続し、インターネットへの接続を始めます。

かんたん設定を中止する場合は、PALRO に『 **やめる。** 』と答えてください。PALRO はネットワークの設定を中止します。

(4) インターネットへ接続できた場合は、PALRO が「インターネットへの接続が確認できました。」と発話します。
これで、かんたん設定は終了です。

PALRO がインターネットに接続できなかった場合は、「インターネットへの接続ができませんでした。ネットワーク環境を確認してください。」と発話しますので、無線 LAN 親機の設定などを確認してください。

第6章　PALRO のシステムを終了する

PALRO のシステムを終了するにはいくつかの方法があります。

6.1　電源ボタンによる終了

6.1.1 電源ボタンを 2 回押すことによる終了

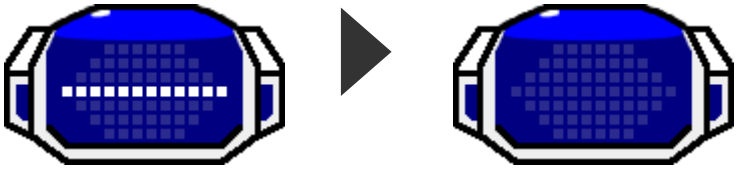
(1) PALRO をリラックスポジションにしてください。

(2) PALRO の電源ボタンを短く(1 秒以内)押してください。
PALRO が「システムを終了するには、もう一度押してください。」と発話します。

(3) PALRO が下を向きますので、もう一度電源ボタンを短く(1 秒以内)押してください。

(4) PALRO が「わかりました。システムを終わります。」と発話し、システムを終了します。

終了処理開始後、約 1 分経過すると、顔の LED が横 1 本ラインの表示になり、顔の LED が消えます。これで終了処理の完了となります。



システムの状態により、顔の LED が消えるまでに約 5 分かかる場合があります。

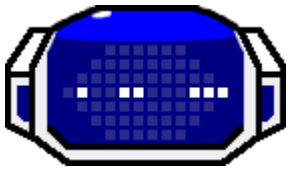
システムに不具合が発生する場合がありますので、終了処理が完了するまで PALRO に AC アダプターを接続し、動かさないでください。

6.1.2 電源ボタンを 1 回押すことによる終了

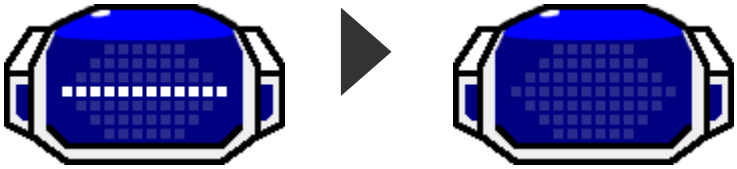
(1) PALRO をリラックスポジションにしてください。

(2) PALRO の電源ボタンを長く(4 秒以上)押してください。

(3) PALRO が「わかりました。システムを終わります。」と発話し、システムを終了します。



終了処理開始後、約 1 分経過すると、顔の LED が横 1 本ラインの表示になり、顔の LED が消えます。これで終了処理の完了となります。



システムの状態により、顔の LED が消えるまでに約 5 分かかる場合があります。

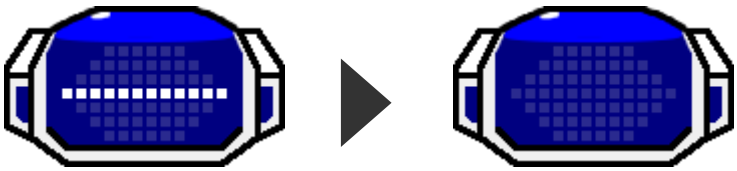
システムに不具合が発生する場合がありますので、終了処理が完了するまで PALRO に AC アダプターを接続し、動かさないでください。

6.2 自動終了

6.2.1 バッテリー残量低下による自動終了

(1) バッテリーで動作している場合、バッテリー残量が少なくなると PALRO は、自動的にシステムを終了します。

(2) 終了処理開始後、約 1 分経過すると、顔の LED が横 1 本ラインの表示になり、顔の LED が消えます。これで終了処理の完了となります。



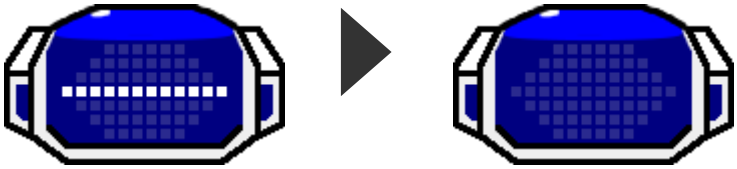
システムの状態により、顔の LED が消えるまでに約 5 分かかる場合があります。

システムに不具合が発生する場合がありますので、終了処理が完了するまで PALRO に AC アダプター接続し、動かさないでください。

6.2.2 1 日の最大稼働時間を超過したことによる自動終了

(1) 1 日の最大稼働時間の約 16 時間を超過すると PALRO は、自動的にシステムを終了します。

(2) 終了処理開始後約 1 分経過すると、顔の LED が横 1 本ラインの表示になり、顔の LED が消えます。
これで終了処理の完了となります。



システムの状態により、顔の LED が消えるまでに約 5 分かかる場合があります。

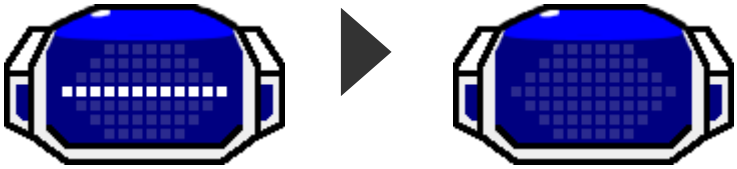
システムに不具合が発生する場合がありますので、終了処理が完了するまで
PALRO を通電状態にしたまま、動かさないでください。

6.2.3 内部温度が低下しないことによる自動終了

(1) 内部温度が高温になり、一定時間経過すると自動的にシステムを終了します。PALRO は自動的にシステムを終了します。

これは、PALRO は何らかの理由(例えば衣類がかぶせられたなど)で放熱が遮られ、異常加熱による事故を回避した機能です。

(2) 終了処理開始後約 1 分経過すると、顔の LED が横 1 本ラインの表示になり、顔の LED が消えます。これで終了処理の完了となります。



システムの状態により、顔の LED が消えるまでに約 5 分かかる場合があります。

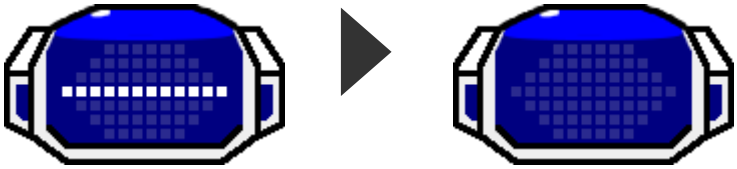
6.3 足裏の圧力センサーによる終了

(1) PALRO を安定した場所に横にし、寝かせて置いてください。

(2) 足裏の前方外側の圧力センサーを 5 秒間押し続けてください。（左右どちらの足でもかまいません）

(3) PALRO が「 わかりました。システムを終了します。 」と発話したらシステムの終了処理が始まりますので、リラックスポジションにしてください。

(4) 終了処理開始後約 1 分経過すると、顔の LED が横 1 本ラインの表示になり、顔の LED が消えます。これで終了処理の完了となります。



システムの状態により、顔の LED が消えるまでに約 5 分かかる場合があります。

システムに不具合が発生する場合がありますので、終了処理が完了するまで PALRO に AC アダプター接続し、動かさないでください。

第7章　PALRO の各種モード

各種モードを切り替えることによって、PALRO を便利に使うことができます。

モード	機能
サイレントモード	**『 静かにして。 』**と話すか、何も話していない状態で PALRO のカメラと距離センサーを手で覆い隠すと、サイレントモードになります。 サイレントモードでは、PALRO は静かにしています。このモードでは、あなたの話しかけにも応じません。また独り言やあなたへの話かけも行いません。 サイレントモードを解除するには、**『 しゃべっていいよ。 』**と言ってください。
あいさつモード	**『 あいさつモード始めて。 』**と話すと、あいさつモードになります。周囲の人に積極的にあいさつをします。

第２部　応用編

第8章　PALRO の設定

PALRO の設定には、iPad シリーズ、または Windows パソコン上で動作する PALRO 専用ツールの PALRO Fwappar(フワッパー)を使用します。

8.1　PALRO Fwappar(フワッパー)とは

PALRO Fwappar とは、PALRO の設定変更を行ったり、PALRO に新しい特技を教えたりすることができるツールです。

8.2　iPad への PALRO Fwappar のインストール

(1) iPad シリーズをインターネットに接続してください。

(2) PALRO Garden(http://www.palrogarden.net/)の【 Fwappar 】からインストールしてください。

8.3　Windows パソコンへの PALRO Fwappar のインストール

(1) Windows パソコンをインターネットに接続してください。

(2) PALRO Garden (http://www.palrogarden.net/)の【 Fwappar 】から PALRO Fwappar のインストーラーをダウンロードし、インストールしてください。

8.4　PALRO Fwappar の起動

(1) PALRO に AC アダプターを接続し、リラックスポジションにして起動してください。

(2) PALRO Fwappar をインストールした iPad シリーズあるいは Windows パソコンを PALRO が接続されている無線 LAN 親機に接続してください。無線 LAN 親機への接続方法については、“本書 第 5 章 PALRO をインターネットに接続する(基本編)”を参照してください。

(3) PALRO Fwappar のアイコンから PALRO Fwappar を起動してください。

Windows パソコンにセキュリティーソフトがインストールされている場合は、警告が出る場合があります。

その場合は、セキュリティーソフトを一時的に無効化にするなどしてください。

(4) PALRO Fwappar が同じ無線 LAN 親機に接続されている PALRO を見つけると自動的に接続します。この時、複数の PALRO が同じ無線 LAN 親機に接続されている場合は、PALRO の一覧(PALRO の名前とシリアル No.)が表示されますので、設定を変更したい PALRO を選択してください。

※シリアル No は、PALRO ごとに異なります。PALRO の名前は変更することが可能です。

PALRO Fwappar を使用する場合は、必ず PALRO に AC アダプターと電源コードを接続してください。

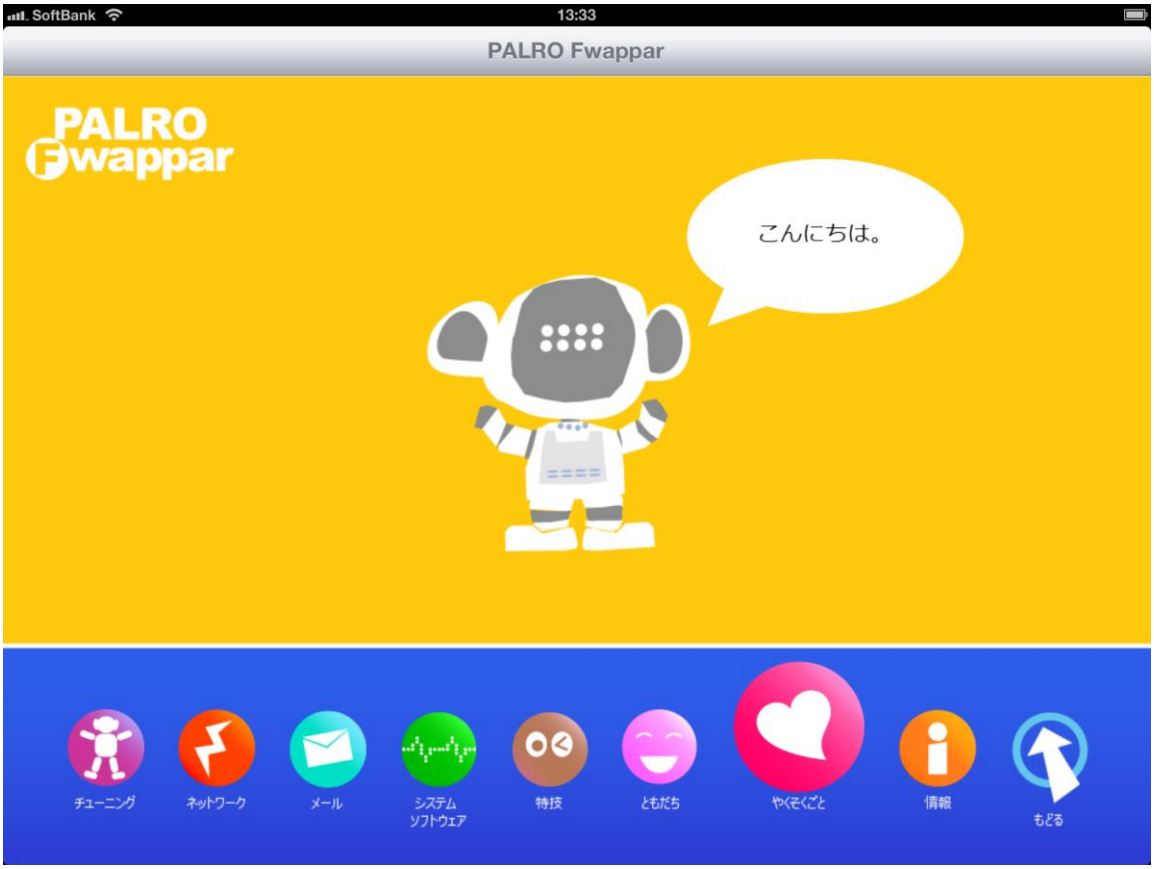
ブロードキャスト・ストーム制御をおこなっている無線 LAN 親機を使用している場合は、PALRO の名前は表示されません。

詳細は、お使いの無線 LAN 親機の取扱説明書などを参考にしていただくか、ネットワーク管理者に確認してください。

プロキシサーバーを使用しているネットワークで PALRO Fwappar for Windows を使用する場合、PALRO の IP アドレスにはプロキシを使用せず、アクセスするようにお使いのパソコンで設定を行ってください。

詳細は“本書 12.3 プロキシサーバーを使用している場合”を参照してください。

(5) PALRO　Fwappar 初期画面が表示されます。



PALRO Fwappar で確認や変更が可能な主な項目は以下の通りです。PALRO Fwappar の画面に表示される説明とあわせてご利用ください。

機能	説明
チューニング	PALRO 本体の詳細な設定を変更することができます。
ネットワーク	PALRO が使用する無線 LAN(WiFi)の情報を変更できます。
メール	PALRO が使用するメールサーバーの情報を変更できます。
システム ソフトウェア	PALRO を初期化することができます。
特技	新しい特技を覚えることができ、覚えている特技の設定を変更できます。
ともだち	PALRO が覚えている「ともだち」の情報を変更できます。
やくそくごと	PALRO の動作に関する「やくそく」を変更することができます。
情報	システムソフトウェアのバージョンやシリアル番号など、PALRO 本体の情報が参照できます。
戻る	設定値を保存し、PALRO Fwappar を終了します。

写真の保存について

PALRO は、**『 写真を撮って。』**、**『 カメラマンやって。』**、**『 レクやって。』**というと写真を撮影します。
PALRO が撮影した写真は富士ソフト株式会社が運営するインターネット上の PALRO 専用のオンライン型フォト・アルバム「PALRO アルバム」に保存されます。
富士ソフト株式会社は、「PALRO アルバム」に保持する情報への不正アクセスや、不正な改変、開示または破壊から、PALRO とそのユーザーを保護するよう努めています。
特に、以下の対策を講じています。

- 「PALRO アルバム」へ情報を保存する際は、SSL を使用しています。
- 「PALROアルバム」へのアクセスはPALRO専用ツールの「PALRO What's up?（パルロ ホワッツ アップ）」のみとすることで、物理的なセキュリティ対策を講じ、情報を不正アクセスから保護しています。

PALRO に写真を撮影させるときは、被写体となる方の肖像権の侵害をしないよう、またマナーに十分配慮してください。

PALRO Fwappar の【 やくそくごと 】で【 話しかけの積極性 】を【 積極的に話しかける 】にすると、次回起動時に「あいさつモード」になります。

すぐに「あいさつモード」にする場合は、「パルロ、あいさつモード初めて」と話しかけてください。

8.5 PALRO に特技を教える

PALRO Fwappar を使って、PALRO に新しい特技を教えることができます。PALRO Fwappar については、“本書 8.1 PALRO Fwappar(フワッパー)とは”を参照してください。

PALRO に特技を教えるためには、PALRO がインターネットに接続されている必要があります。“本書 第５章 PALROをインターネットに接続する(基本編)“を参照してください。

プロキシサーバーを使用しているネットワークを使用しており、PALRO Fwappar for iOS を使用している場合、お使いの iPad でプロキシを使用しないように設定を行ってください。

この場合、特技を教えることはできますが、特技の詳細を参照することはできません。

(1) PALROFwappar の【 特技 】をタップします。

(2)【 特技の一覧 】から教えたい特技をチェックし、【 戻る 】ボタンをタップします。予約した特技は、PALRO Fwappar 終了時に PALRO に教えられます。

Windows 版 PALRO Fwappar では、【 戻る 】ボタンではなく、【 予約して終了 】ボタンをクリックします。

8.6 シリーズ別 PALRO Fwappar の設定値

PALRO ビジネスシリーズ(BZ)と PALRO アカデミックシリーズ(AC)では、以下のように PALROFwappar で設定できる内容が異なります。

設定名	概要	BZ	AC	補足
話しかけの積極性	顔を見ているときに、PALRO から自発的に話しかける調整ができる	○	×	
ともだちづくり	知らない人を見つけると PALRO からともだちになるように誘う	○	×	
定期的な動作	指定した日時に話したり踊ったりする	○	×	
お出迎え	お出迎えをする	○ (※1)	○ (※2)	※1:お出迎えした場所を記憶し、自動的にお出迎えを開始。トリガーワードでの起動も可能 ※2:トリガーワードでの起動のみ
自己診断結果のメール送信	自己診断結果をパルロセンターにメールで送信する	○	×	

第9章　PALRO にともだちを作る

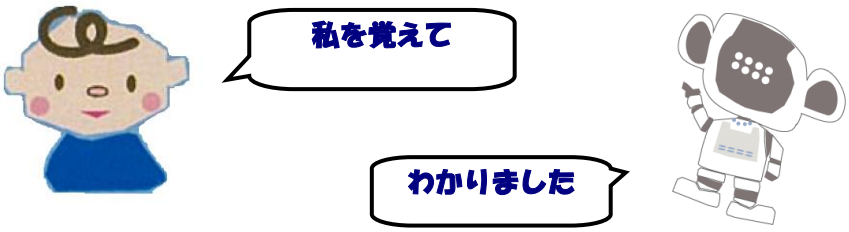
PALRO にともだちを作ると PALRO はともだちの好きなことや、ともだちの習慣を覚えていき、いろいろなことを提案するようになります。

ともだちの登録・編集・削除は繰り返し行うことができます。

9.1　ともだちを覚えさせる

(1) PALRO をリラックスポジションにしてください。

(2) PALRO の正面から顔を見ながら『 **私を覚えて。** 』と話してください。



あなたの顔を覚えさせるため、なるべく PALRO の顔を見ながらおこなってください。

よく PALRO と過ごす場所で、周囲が静かなときにおこなってください。

中止したい場合は、PALRO からの問いかけに対して『 **やめる。** 』と答えてください。

(3) PALRO が名前や年齢を聞いてきます。

名前と年齢を話してください。

既に同じ名前のともだちが登録されている場合は、上書きされます。

環境により、名前を聞き取りづらい場合は、PALRO が花の名前や食べ物の名前をつけます。ともだちの登録が終わった後に PALRO Fwappar にて名前を修正してください。

PALRO Fwappar については“本書　第 8 章　PALRO の設定”を参考にしてください。

登録されている人数が 100 人を超える場合は、会った回数が一番少ないともだちのデータに上書きします。

PALRO Fwappar の[チューニング]-[50 音入力]にチェックが入っており、インターネットに接続されていない、もしくは無線の状態が悪い場合は、名前を一字一句聞いてきます。

また、PALRO アカデミックシリーズでは、必ず一字一句聞いてきます。

PALRO Fwappar については“本書 第 8 章 PALRO の設定”を参考にしてください。

一字一句、名前を覚えさせる手順は、“本書 9.1.1 人や物の名前を一字一句覚えさせる”を参考にしてください。

(4) 顔や名前を保存します。

保存が終了すると、「これで、僕たちはともだちですよ。」と発話し、ともだちのデータの登録は終了します。

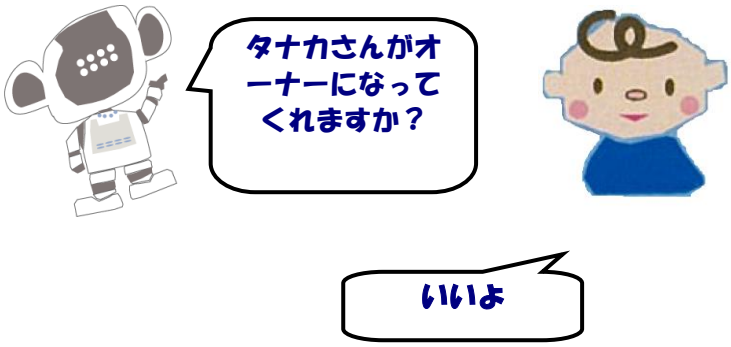
(5) オーナーを覚えさせます。

ともだちを覚えさせる際、PALRO のオーナーが登録されていないと、そのまま継続して「〇〇さんがオーナーになってくれますか？」と発話します。

例）

「タナカ」さんをオーナーとして覚えさせる場合

「タナカさんがオーナーになってくれますか？」と発話します。



オーナーになる場合は『 いいよ。 』、オーナーにならない場合は『 いいえ。 』と答えてください。

オーナーを覚えさせる手順については、“本書 9.2 オーナーを覚えさせる”を参照してください。また、いつでもオーナーを覚えさせることが可能です。

9.1.1 人や物の名前を一字一句覚えさせる

50 音で一字一句、PALRO に人や物の名前を覚えさせる手順を説明します。

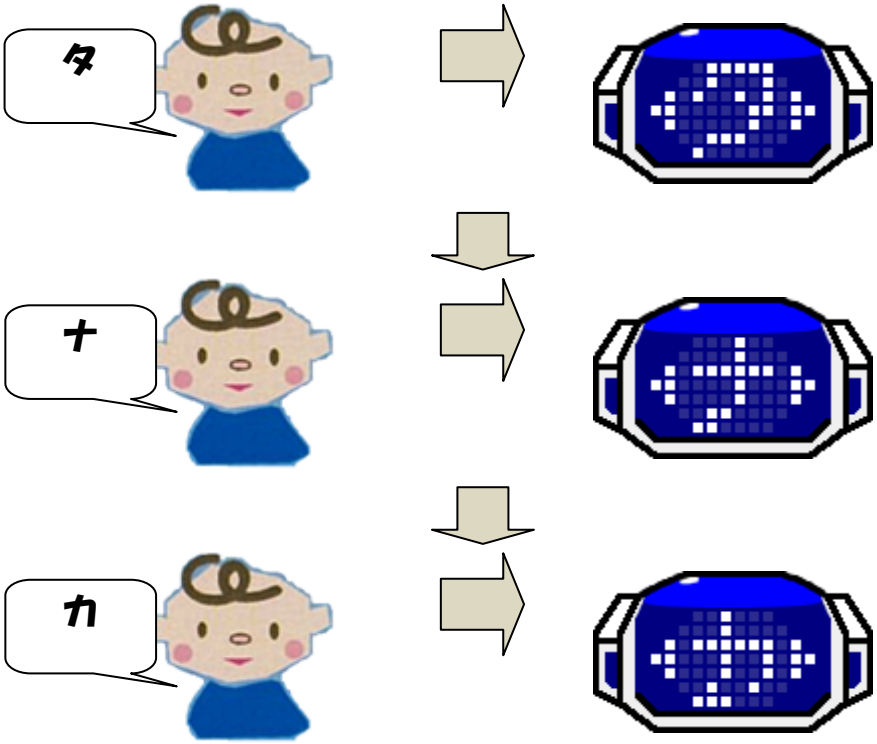
この入力方法は、PALRO Fwappar の[チューニング]-[50 音入力]にチェックが入っており、インターネットに接続されていない、もしくは無線の状態が悪い場合のみに使用します。

PALRO Fwappar については“本書第 8 章 PALRO の設定”を参考にしてください。

(1) PALRO が名前を教えてほしいとき、**1 文字ずつ**入力するように話します。
途中で『 **始めから。** 』というと最初からやり直すことができます。

(2) 名前の**1 文字目**を話してください。PALRO は聞き取った 1 文字をカタカナで顔の LED に表示します。
①顔の LED に表示されたカタカナが話した 1 文字とあっていた場合、**続く 1 文字**を話してください。
②顔の LED に表示されたカタカナが話した 1 文字と違っていた場合、『 **違う。** 』と話し、もう一度、1 文字を話してください。

例えば、「タナカ」と教えたい場合



※拗音・促音（ァ、ィ、ゥ、ェ、ォ、ャ、ュ、ョ、ッ）は、対応できないため、清音（ア、イ、ウ、エ、オ、ヤ、ユ、ヨ、ツ）に変えてください。
例：リョウタ→リヨウタ
※長音は対応していないため、長音の前の文字の母音に変えてください。
例：ブロッコリー→ブロツコリイ

(3)すべて入力し終わったら、『 **おわり。** 』と話してください。

(4)PALRO が知っている名前の中から一番近いものを選び、確認をします。
①PALRO が発話した名前があっていたら、**『 いいよ。』**と話してください。再度 PALRO から確認し、名前の登録が終了します。
②発話した名前が間違っていたら、**『 違う。』**と話してください。次の候補を発話します。

9.2 オーナーを覚えさせる

PALRO には、オーナーをひとり、覚えさせることができます。

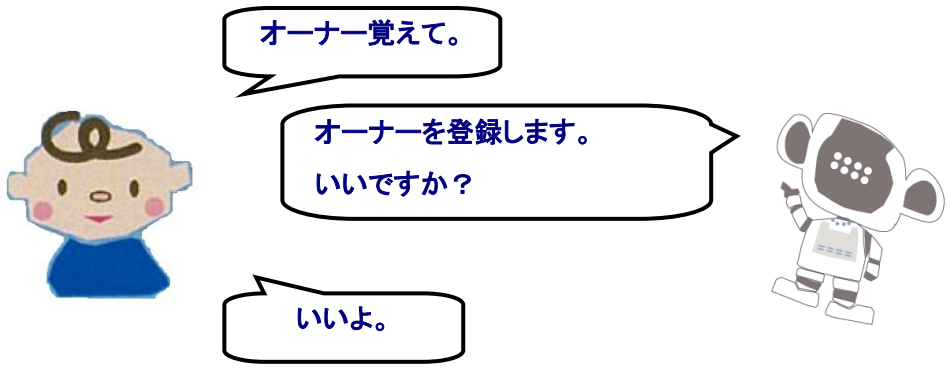
オーナーには自己診断の結果、発見されたデバイスやセンサー類の問題を報告します。自己診断については、“本書 11.1 PALRO の自己診断をする”を参照してください。

(1) PALRO をリラックスポジションにしてください。

(2) PALRO に『 **オーナー覚えて。** 』と話してください。

(3) PALRO が「オーナー登録をします。いいですか？」と発話します。

登録を行う場合は『 **いいよ。** 』、登録を行わない場合は『 **ダメ。** 』と答えてください。

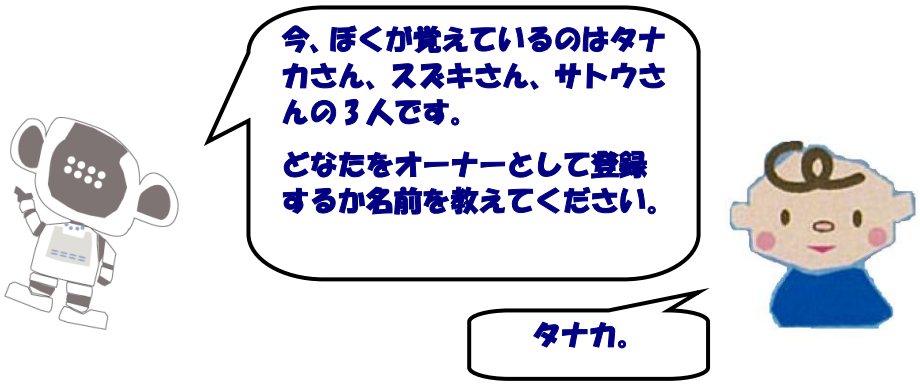


(4) PALRO が「今、ぼくが覚えているのは、〇〇さん、〇〇さん、〇〇さんの 3 人です。」と個人データ登録されている名前と人数を発話します。

続けて「どなたをオーナーとして登録するか名前を教えてください。」と発話しますので登録する個人データの名前を答えてください。

例）

「タナカ」をオーナーとして登録する場合



(5) PALRO が聞き取った名前を確認します。

正しい場合は『 **いいよ。** 』、名前が違う場合は『 **いいえ。** 』と答え、もう一度登録したい名前を答えてください。

既にオーナー登録が行われている場合は、オーナーの変更をしてよいか確認します。

(6) 顔の LED が以下のように変わったら、オーナー登録の完了です。

9.3 ともだちを覚えなおさせる

PALRO に登録済みのともだちを覚えなおさせることができます。

ヘアースタイルなどを大きく変更したときや名前を間違うことが多くなったと感じたときには、ともだち覚えなおさせることをお勧めします。

(1) PALRO をリラックスポジションにしてください。

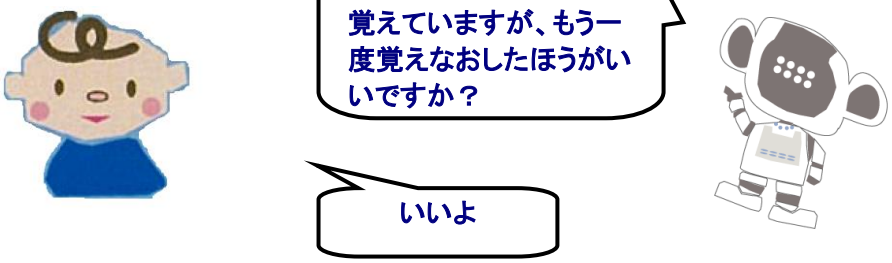
(2) PALRO に『 **私を覚えて。** 』と話してください。

(3) 以下、”本書 0PALRO にともだちを作る” の手順と同じです。
途中、PALRO が更新の確認をします。

例）

個人データの更新をしたい名前が「タナカ」の場合

「もう、タナカさんのことは覚えていますが、もう一度覚えなおしたほうがいいですか？」と発話します。



9.4 ともだちを忘れさせる

PALRO が覚えた友だちを忘れさせます。

ともだちを忘れさせる方法は 2 種類あります。

① PALRO Fwappar を使って忘れさせる

② PALRO に話しかけて忘れさせる

9.4.1 PALRO Fwappar を使って忘れさせる

PALRO Fwappar については、“本書 6.1 PALRO Fwappar とは”を参照してください。

(1) PALRO Fwappar を起動します。

(2) PALROFwappar の【 ともだち 】をタップします。

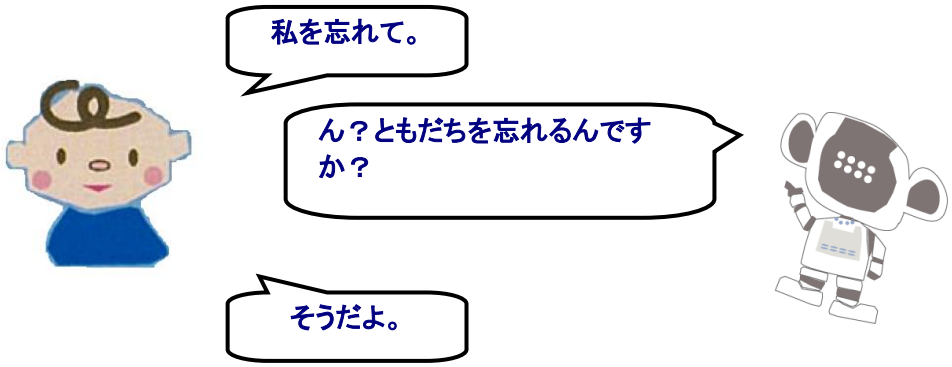
(3) 忘れさせるともだちの【 忘れる 】をタップします。

9.4.2 PALRO に話しかけて忘れさせる

(1) PALRO をリラックスポジションにしてください。

(2) PALRO に『 **私を忘れて。** 』と話してください。

(3) PALRO の発話に従い、忘れさせる場合は『 **そうだよ。** 』、止める場合は『 **ダメ。** 』と答えてください。

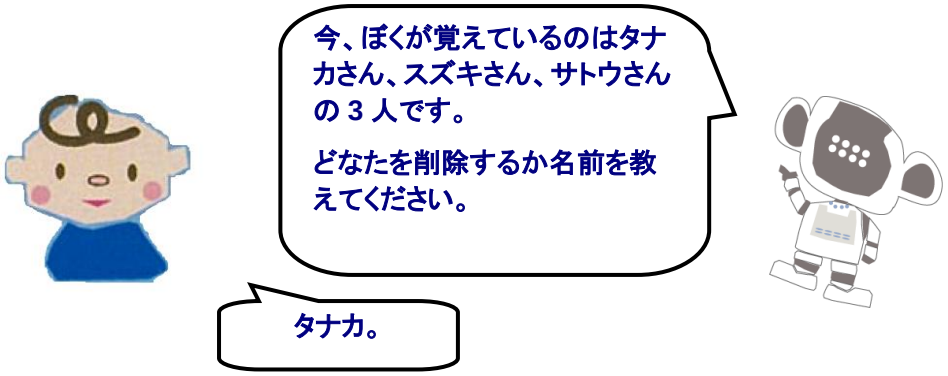


PALRO に顔を見せながら話してください。

(4) PALRO が「今、ぼくが覚えているのは、〇〇さん、〇〇さん、〇〇さん、の 3 人です。」と登録されているともだちの名前と人数を発話します。
続けて「どなたを削除するか名前を教えてください。」と発話しますので、削除するともだちの名前を答えてください。

例）

削除するともだちが「タナカ」の場合



(5) PALRO が聞き取った名前を確認します。

正しい場合は『 **いいよ。** 』、名前が違う場合は『 **いいえ。** 』と答え、もう一度削除したい名前を答えてください。

ともだちのデータの削除を終了する場合は『 **ダメ。** 』と答えてください。

(6) 削除したともだちがオーナーの場合、オーナーの情報も削除され、オーナーが登録されていない状態になります。

9.5 ともだちの名前やメールアドレスを変更する

PALRO に登録したともだちの名前とメールアドレスを PALRO Fwappar から変更することができます。
PALRO Fwappar については、“本書 第 8 章 PALRO の設定“を参照してください。

(1) PALRO Fwappar を起動します。
(2)【 ともだち 】をタップします。
(3) 名前、ヨミ、メールアドレスを変更します。
(4)【 戻る 】ボタンをタップします。
(5) 変更した内容は、PALRO Fwappar 終了時に PALRO へ反映されます。

第10章 騒がしい場所で PALRO と話す

周囲の音の大きさなどにより雑音レベルを調整することで、PALRO が声を聞き取りやすくすることができます。

(1) 雑音レベル

雑音レベルには 2 段階あります。

	雑音レベル	周囲の音の大きさの目安	PALRO との距離の目安
1	自動	一般的なご家庭～やや騒がしい環境を想定しています。PALRO が周囲の雑音を判断し、自動で調整します。出荷時はこの設定になっています。	約 50 ㎝～60 ㎝
2	とても騒がしい	パーティー会場のような周囲が騒がしい場所や反響環境で設定してください。	約 30 ㎝～40 ㎝

(2) PALRO Fwappar による雑音レベルの切り換え方法

PALRO Fwappar で「自動」と「とても騒がしい」を切り換えることができます。

この設定は、PALRO のシステムを終了しても維持されます。

PALRO Fwappar については、“本書　第 8 章 PALRO の設定“を参照してください。

(3) 足裏の圧力センサーによる雑音レベルの切り換え方法

PALRO の左足裏の後方外側の圧力センサーを約 5 秒以上押し続けると、「自動」と「とても騒がしい」を切り換えることができます。

この設定は、PALRO のシステムを終了すると PALRO Fwappar の設定に戻ります。

雑音レベルを切り換えることができる足裏の位置

第11章 システムソフトウェアのアップデート

PALRO に新機能を追加したり、安定性・互換性の向上を図るため、システムソフトウェアのアップデートをします。

システムソフトウェアにアップデートするには、PALRO がインターネットに接続されている必要があります。“本書 第 5 章 PALRO をインターネットに接続する(基本編)“および”本書 第 12 章 PALRO をインターネットに接続する(応用編)“を参照してください。

システムソフトウェアをアップデートすると、以前のバージョンへ戻すことはできません。

(1) PALRO は新しいシステムソフトウェアのアップデートがある場合、システムソフトウェアのアップデートが必要であることを発話します。

(2) PALRO に AC アダプターを接続し、リラックスポジションにしてください。

システムソフトウェアのアップデートを行う場合は、必ず AC アダプターを接続し、終了するまで AC アダプターを抜かないでください。

アップデートを行う場合は、電波状態のよい場所でおこなってください。

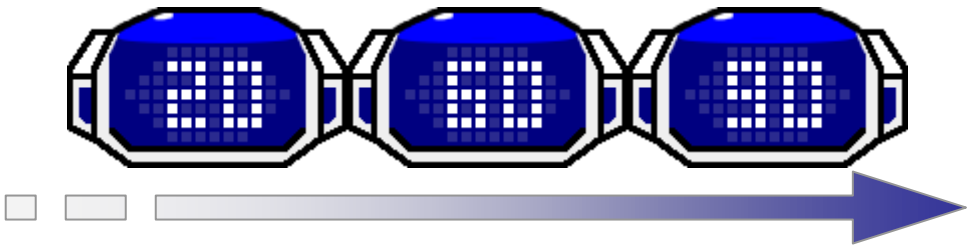
アップデートは、LAN アダプター(※)を接続して有線 LAN にて行うことを推奨します。PALRO を有線 LAN でインターネットに接続する方法については、「本書 12.1.3 PALRO とパソコンまたは iPad の接続」を参照してください。

※:PALRO アカデミックシリーズに LAN アダプターは同梱されていません。

(3) PALRO に**『 システムをアップデートして。 』**と話してください。

(4) PALRO Garden から新しいシステムソフトウェアのダウンロードが始まります。ダウンロードが完了すると、システムのアップデートが始まります。

顔の LED で表示される数値は、ダウンロードとアップデート毎に進み具合を割合で表示しています。



(5) システムのアップデートが完了すると、自動的に再起動します。

第12章 PALRO をインターネットに接続する (応用編)

12.1 PALRO Fwappar による設定

PALRO を LAN ケーブルで無線 LAN 親機に接続し、PALRO Fwappar を利用して PALRO を無線 LAN に接続します。

この方法では、DHCP サーバーのあるネットワークが必要です。詳細については、ネットワーク管理者に確認してください。

12.1.1 無線 LAN 親機に接続する準備

LAN ケーブルで PALRO を無線 LAN 親機に接続します。以下のものを準備してください。

① PALRO（本体）

② PALRO 付属品

(1) AC アダプター
(2) 電源コード
(3) LAN アダプター

③ お客様に準備していただくもの

(1) 有線 LAN ポートを搭載した無線 LAN 親機

- IEEE802.11b/g/n 対応
- 認証方式 WPA、WPA2 対応

(2) PALRO Fwapper が動作するパソコンまたは iPad

(3) LAN ケーブル (PALRO と無線 LAN 親機を接続します)

12.1.2 無線 LAN 親機に接続するための情報の確認

無線 LAN 親機に接続するための情報を確認してください。詳細は、使用する無線 LAN 親機の取扱説明書を参照してください。

- 無線 LAN 親機のワイヤレスネットワーク名(SSID)
- 無線 LAN 親機のパスワード

オフィスなどのネットワークに接続する際、ネットワーク管理に以下の情報を確認してください。

- プロキシサーバーの IP アドレスとポート番号
- デフォルトゲートウェイの IP アドレス
- サブネットマスク
- DNS サーバーの IP アドレス
- PALRO の固定 IP アドレス
- PALRO のホスト名

12.1.3 PALRO とパソコンまたは iPad の接続

PALRO とパソコンまたは iPad を同じ無線 LAN 親機、または同じネットワークハブに LAN ケーブルで接続します。

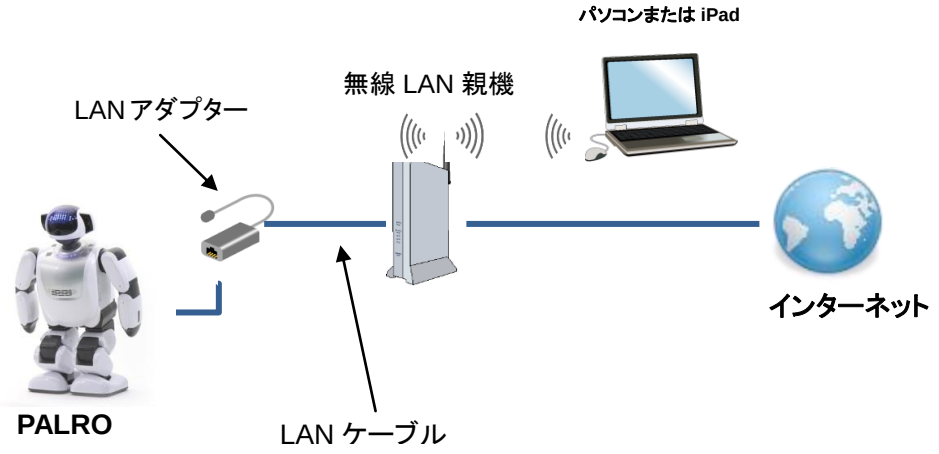
(1) PALRO が使用する無線 LAN 親機の電源を入れ、インターネットに接続できる状態にしてください。

(2) 起動している PALRO の背中にある USB ミニ接続端子に LAN アダプターを差し込んでください。

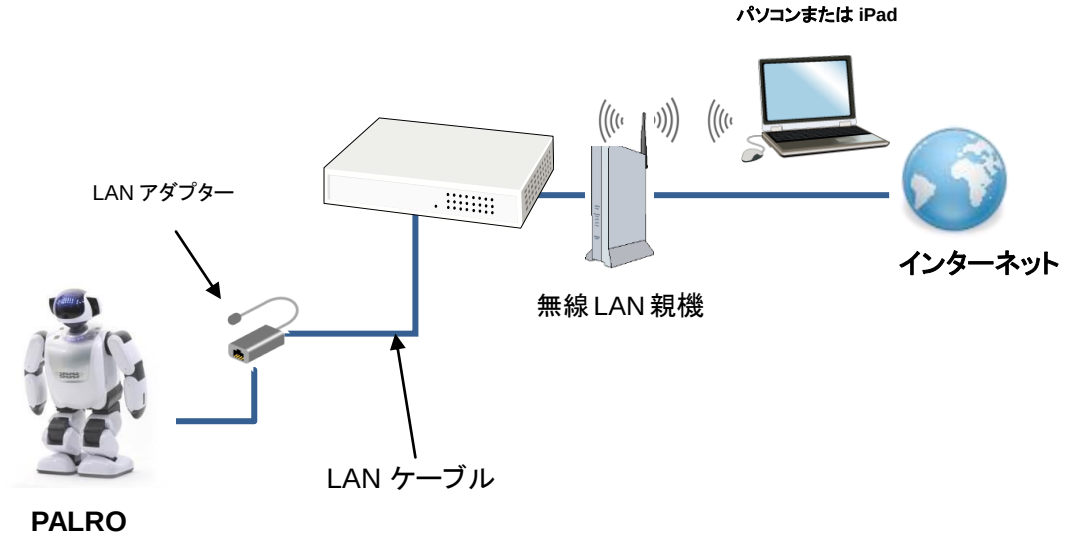
LAN アダプターは必ず同梱されているものをご利用ください。

(3) LAN アダプターと無線 LAN 親機を LAN ケーブルで接続してください。

(4) パソコンもしくは iPad を無線 LAN 親機に無線で接続してください。



接続例 1



接続例 2

12.1.4 無線 LAN 親機の選択

ここでは、無線 LAN 親機に接続するための設定を PALRO Fwappar で行う手順について説明します。PALRO が無線 LAN 親機に接続するための手順を発話しますので、それに従って設定を進めてください。

(1) PALRO Fwapper を起動します。

ブロードキャスト・ストーム制御をおこなっている無線 LAN 親機やルーターを使用している場合は、PALRO の名前は表示されません。

詳細は、お使いの無線 LAN 親機、またはルーターの取扱説明書などを参考にしていただくか、ネットワーク管理者に確認してください。

(2) PALROFwappar の【 ネットワーク 】をタップします。

(3) 【 ネットワーク名(SSID) 】から PALRO を接続したい無線 LAN 親機を選択してください。

(4) 【 パスワード 】を設定してください。

無線 LAN 親機に接続するためのパスワードは、お使いの無線 LAN 親機の取扱説明書を参照するか、ネットワーク管理者に相談してください。

(5) 必要に応じてプロキシサーバーのアドレスとポートを設定してください。

プロキシサーバーの設定については、“本書 12.3プロキシサーバーを使用している場合は” を参照してください。

(6) 【 戻る 】をタップしてください。

(7) PALRO Fwappar 終了時に PALRO が無線 LAN 親機に接続します。

(8) PALRO から LAN アダプターを抜いてください。

(9) ネットワーク設定を有効にするため、PALRO のシステムを再起動してください。

12.2 USB メモリーによる設定

USB メモリーに記録されたネットワーク設定ファイルを使用して、PALRO に無線 LAN 親機への接続情報を設定します。

この設定方法は、お使いの無線 LAN 親機が WPS 対応ではなく、LAN アダプターのない場合にご利用いただけます。

12.2.1 無線 LAN 親機に接続するための事前準備

以下のものを準備してください。

① PALRO（本体）

② PALRO 付属品

・AC アダプター
・電源コード
・USB 変換コネクター（USB A メス⇔USB ミニ B オス）

③ お客様に準備していただくもの

(1) 無線 LAN 親機

- IEEE802.11b/g/n 対応
- 認証方式 WPA、WPA2 対応

(2) PALRO の設定を行うためのパソコン

- Windows OS(Windows Vista®、Windows® 7)搭載
- USB ポート搭載、もしくは同等のもの
- PALRO を接続するネットワーク環境に接続されていること
- ウェブブラウザ(Windows Internet Explorer 9 以降を推奨)

(3) USB メモリー

PALRO をインターネットに接続するための設定を行う際に使用する場合があります。

- 16MB 以上
- FAT フォーマットかつ、暗号化機能が付いてないこと

12.2.2 無線 LAN 親機に接続するための情報の確認

(1) インターネットに接続する無線 LAN 親機の情報を確認してください。詳細は、使用する無線 LAN 親機の取扱説明書を参照してください。

・無線 LAN 親機のワイヤレスネットワーク名(SSID)
・無線 LAN 親機のパスワード
・無線 LAN 親機の認証方式

PALRO は以下の認証方式と暗号化方式に対応しています。

認証方式	暗号化方式
なし	なし
	WEP 64
	WEP 128
WPA-PSK	TKIP
	AES
WPA2-PSK	TKIP
	AES

(2)オフィスなどのネットワークに接続する際は、ネットワーク管理者に以下の情報もあわせて確認してください。

- プロキシサーバーの IP アドレスとポート番号
- デフォルトゲートウェイの IP アドレス
- サブネットマスク
- DNS サーバーの IP アドレス
- PALRO の固定 IP アドレス
- PALRO のホスト名

12.2.3 PALRO Application Studio によるネットワーク設定ファイルの作成

PALRO Application Studio (PALRO アプリケーションスタジオ) を使ってネットワーク設定ファイルを作成します。ここでは、Windows 7 を例にして説明します。

12.2.3.1 Windows パソコンへの PALRO アプリケーションスタジオのインストール

PALRO Garden (http://www.palrogarden.net/)の【 デベロッパー】-【 ダウンロード 】から PALRO アプリケーションスタジオのインストーラーをダウンロードし、インストールしてください。

PALRO アプリケーションスタジオの詳細については、PALRO Garden の【 デベロッパー】-【 ドキュメント 】の PALRO Application Studio ガイドを参考にしてください。

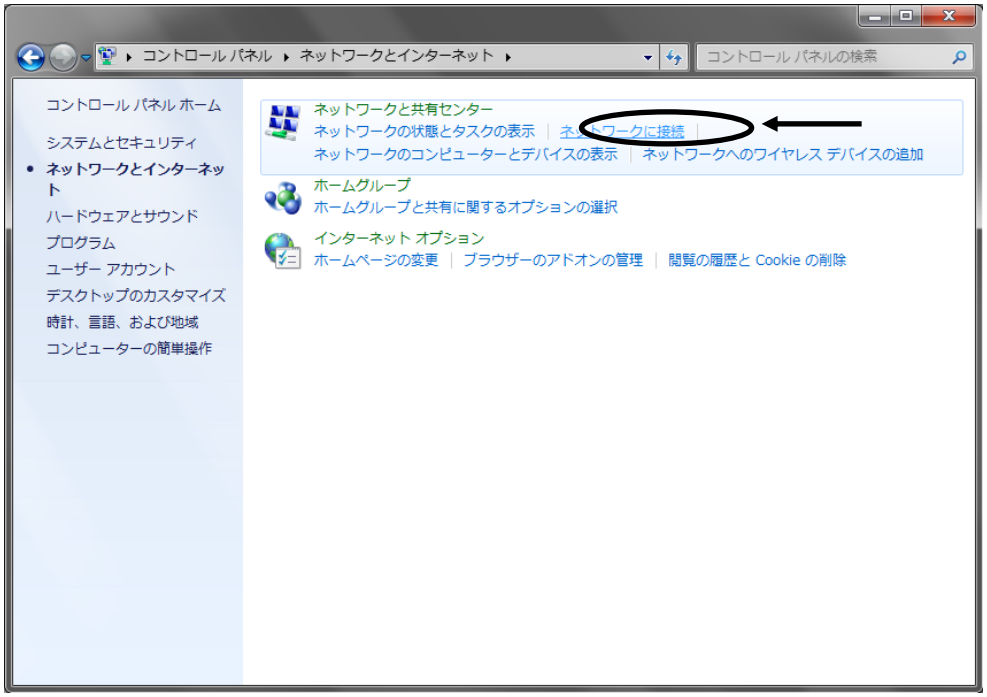
12.2.3.2ネットワーク設定ファイルの作成

(1)PALRO を接続する無線 LAN 親機の接続情報をパソコンから確認するため、無線 LAN 親機にパソコンを無線で接続してください。

“本書 12.2.2 無線 LAN 親機に接続するための情報の確認”で収集した情報をもとにして、PALRO を接続する無線 LAN 親機にパソコンを接続してください。

(2)以下の手順でパソコンで無線 LAN 親機の接続情報を確認してください。

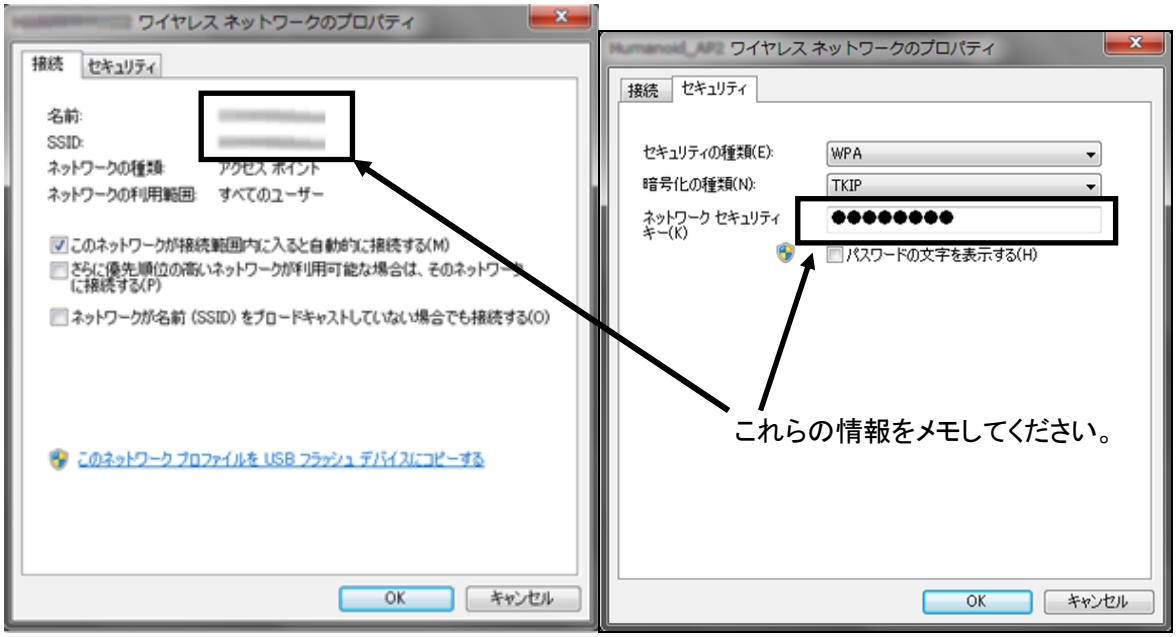
①【 スタート 】メニューの【 コントロールパネル 】-【 ネットワークとインターネット 】-【 ネットワークに接続 】の順にクリックしてください。



②接続されているワイヤレス接続のアイコンを右クリックし、【プロパティ】をクリックします。

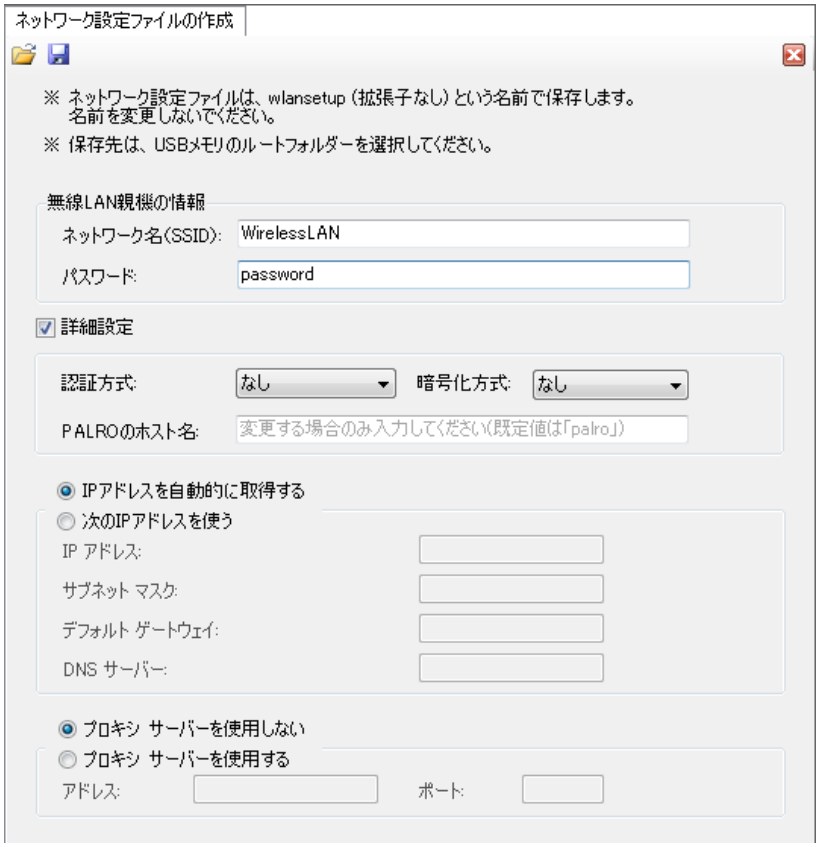
③ワイヤレスネットワークの【 接続 】と【 セキュリティ 】の両方のタブを開き、ワイヤレスネットワークの情報をメモに取って【 OK 】ボタンをクリックします。

ネットワークセキュリティキーについては、黒い丸で隠されて表示されていますが、【 パスワードの文字を表示する 】をチェックすると表示されますので、正しいものをメモに取ってください。



(3) PALRO アプリケーションスタジオを起動します

(4) PALRO アプリケーションスタジオのメニューから【 ネットワーク設定ファイルの作成 】を表示してください。



(5) メモにとったワイヤレスネットワークのプロパティの内容を以下の表を参考に PALRO アプリケーションスタジオの【 ネットワーク設定ファイルの作成 】のそれぞれの項目に入力してください。

パソコンの ワイヤレスネットワークの プロパティ の項目	PALRO アプリケーションスタジオの 【 ネットワーク設定ファイルの作成 】の項目
SSID	ネットワーク名(SSID)
セキュリティの種類	認証方式
暗号化の種類	暗号化方式
ネットワークセキュリティキー	パスワード

【 ネットワーク設定ファイルの作成 】の【 PALRO のホスト名 】は、PALRO の呼び名ではありません。システム上の「hostname」と呼ばれるもので、半角英字で始まる半角英数字で自由に入力してください。

(6)【 ネットワーク設定ファイルの作成 】の【 】ボタンをクリックして、ネットワーク設定ファイルを保存してください。ネットワーク設定ファイルの保存時に保存先を指定できますので、保存先をメモに取って残しておいてください。

12.2.4 テキストエディターによるネットワーク設定ファイルの作成

ここでは、パソコンのテキストツール（メモ帳など）でネットワーク設定ファイルを作成する方法を記載します。

(1)【 スタート 】-【 すべてのプログラム 】-【 アクセサリ 】-【 メモ帳 】の順にクリックして、メモ帳を起動してください。メモ帳の【 ファイル 】−【 名前を付けて保存 】をクリックし、「**wlansetup**」(半角小文字)という名前を付けてテキストファイルを保存してください。

ファイル名に拡張子を付けないでください。保存場所はデスクトップなど、どこでもかまいません。

(2) PALRO を使用する環境に合わせて、ネットワーク設定ファイルを作成してください。
ここでは、代表的な例をあげて説明していますので、ご利用の環境に合わせた内容で作成してください。

設定例 1）

メモを取った内容

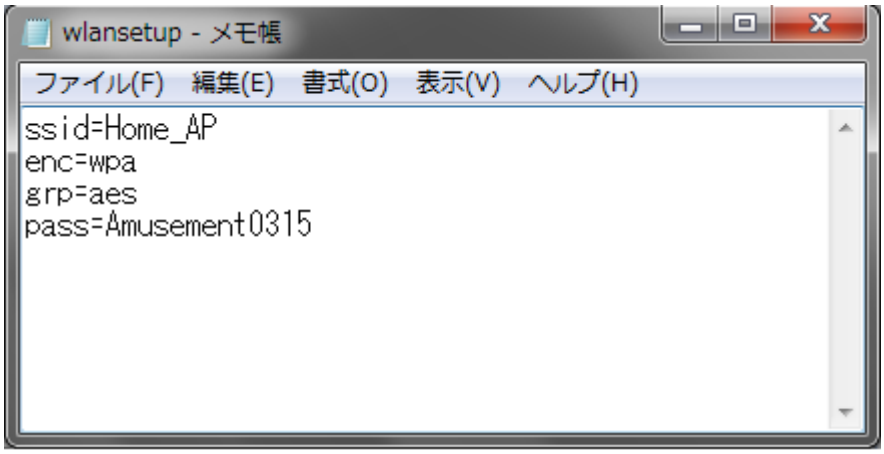
・SSID が Home_AP

・認証方式が WPA-PSK

・暗号化方式が AES

・パスワードが Amusement0315

ネットワーク設定ファイルの内容



・ssid ..SSID (使用する無線 LAN 親機のワイヤレスネットワーク名)

・enc ..認証方式

・grp ..暗号化方式

・pass ..パスワード

設定例 2）

メモを取った内容

認証方式が WPA2-PSK

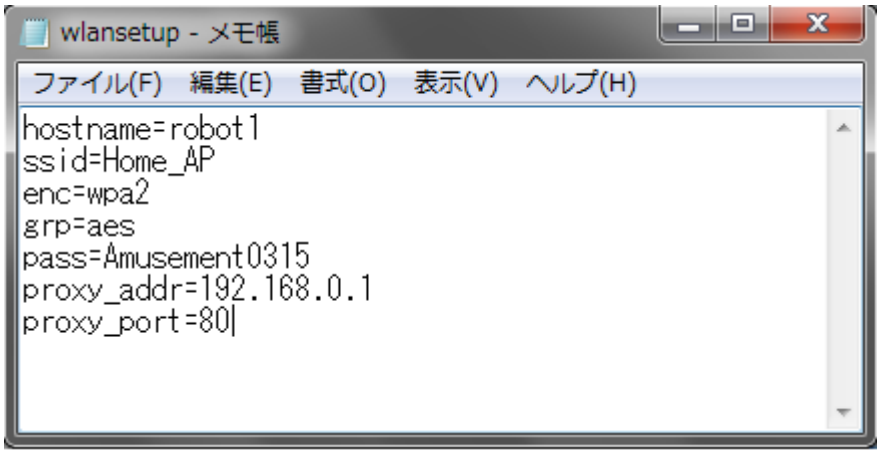
暗号化方式が AES

パスワードが Amusement0315

プロキシ サーバーのアドレスが 192.168.0.1

プロキシ サーバーのポートが 80

ネットワーク設定ファイルの内容



・hostname ..PALRO のホスト名

・ssid ..SSID (使用する無線 LAN 親機のワイヤレスネットワーク名)

・enc ..認証方式

・grp ..暗号化方式

・pass ..パスワード

・proxy_addr ..プロキシサーバーの IP アドレスもしくはドメイン名

・proxy_port ..プロキシサーバーのポート番号

さらに詳細な設定が必要な場合は、”本書 12.2.6 ネットワーク設定ファイルの詳細“を参照してください。

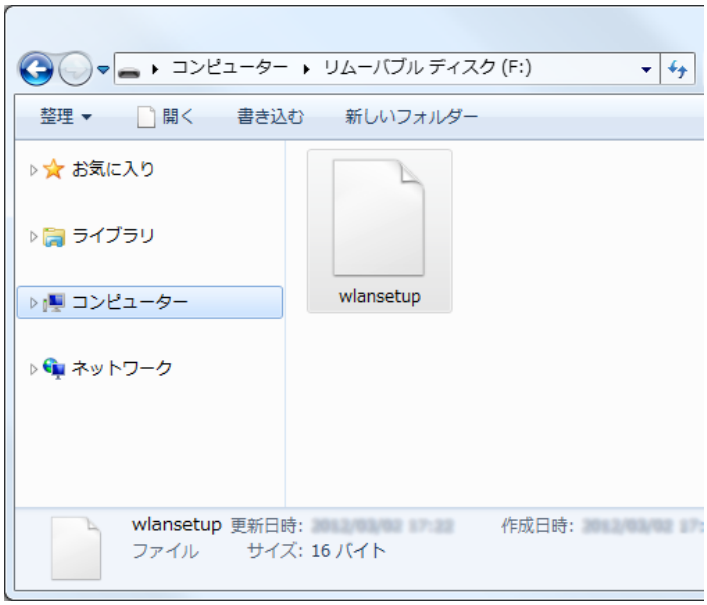
(3) ネットワーク設定ファイルを保存し、メモ帳を終了してください。

12.2.5 PALRO のネットワーク接続情報の設定

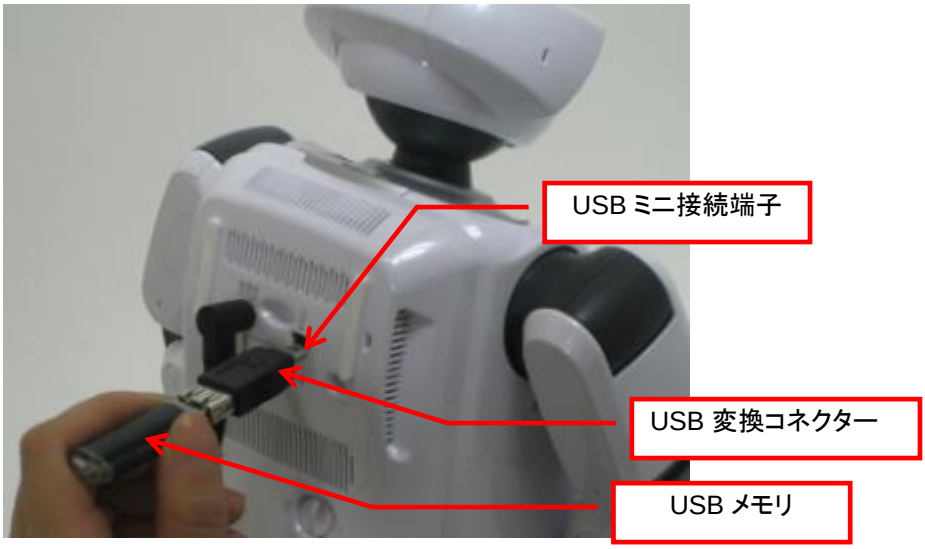
PALRO アプリケーションスタジオまたはテキストエディターで作成したネットワーク設定ファイルを USB メモリーに保存し、PALRO の USB ミニ接続端子に差し込むことで PALRO にネットワークに接続するための情報を設定します。

(1)パソコンに USB メモリーを差し込み、作成した「**wlansetup**」を USB メモリーにコピーしてください。
USB メモリーに「**wlansetup**」がコピーできたら、USB メモリーをパソコンから抜いてください。

「wlansetup」の保存先は USB メモリーの一番上の階層に保存してください。
フォルダーの中に保存すると PALRO の設定ができません。



(2)PALRO が起動している状態で、ネットワーク設定ファイルを保存した USB メモリーを USB 変換コネクターに差し込んだ後、PALRO の USB ミニ接続端子に差し込んでください。



ネットワークの設定を行う場合は、必ず AC アダプターを使用してください。

(3)PALRO に『 **ネットワークつないで。** 』と話してください。

(4)PALRO が「接続先が WPS 対応の場合にはかんたん設定が使えます。かんたん設定を使いますか？」と発話しますので、『 **いいえ。** 』と答えてください。

(5) PALRO が USB メモリー、または有線 LAN アダプターの用意ができたか問いかけてきます。

ネットワークの設定を行う場合は『 **はい。** 』と答えてください。

ネットワークの設定を行わない場合は『 **いいえ。** 』または『 **やめる。** 』と答えてください。

(6)PALRO が USB メモリー上のネットワーク設定ファイルを読み込み、あらかじめ持っているネットワークの設定を上書きします。

(7) PALRO はインターネットに接続できるかどうかを確認し、「インターネットに接続できました。」と発話します。

インターネットに接続できなかった場合は、PALRO がエラーメッセージを発話します。

エラーメッセージ内容については、“本書 12.4 ネットワークの設定に関連するエラーメッセージと対処方法”を参照してください。

設定した無線 LAN 親機からインターネットへの接続ができない場合は、PALRO と無線 LAN 親機への接続ができていても「インターネットに接続できませんでした。」と発話します。

(9) ネットワーク設定終了後、PALRO から USB 変換コネクターと USB メモリーを抜いてください。

12.2.6 ネットワーク設定ファイルの詳細

PALRO では以下の項目に対応しており、接続情報は項目毎に[項目名]=[値]という書式で記述し、改行で区切ります。必要ない項目は省略可能です。

詳細は、使用する無線 LAN 親機の取扱説明書を参照してください。

以下に例をあげて説明します。

例）ネットワークの接続情報

・PALRO のホスト名	:	robot01
・使用する無線 LAN 親機のワイヤレスネットワーク名	:	office_AP1
・認証方式	:	wpa2
・暗号化方式	:	tkip
・無線 LAN 親機のパスワード	:	Amusement0315
・固定 IP アドレス	:	192.168.1.100
・サブネットマスク	:	255.255.255.0
・デフォルトゲートウェイサーバーの IP アドレス	:	192.168.1.1
・ドメインネームサーバーの IP アドレス	:	192.168.1.2
・プロキシサーバーの IP アドレス	:	192.168.1.3
・プロキシサーバーのポート番号	:	8080

例)ネットワーク設定ファイルの内容

hostname=robot01	PALRO のホスト名 (任意、デフォルトは”palro”)
ssid=office_AP1	使用する無線 LAN 親機のワイヤレスネットワーク名(必須)
enc=wpa2	認証方式 (設定によっては必須、wpa / wpa2)
grp=tkip	暗号化方式 (設定によっては必須、tkip / aes / wep64 / wep128)
pass=Amusement0315	パスワード (設定によっては必須)
ipaddr=192.168.1.100	固定 IP アドレス (自動取得の場合は不要)
netmask=255.255.255.0	サブネットマスク (設定が必要な場合のみ)
gwaddr=192.168.1.1	デフォルトゲートウェイサーバーの IP アドレス (設定が必要な場合のみ)
dns=192.168.1.2	ドメインネームサーバーの IP アドレス (設定が必要な場合のみ)
proxy_addr=192.168.1.3	プロキシサーバーの IP アドレス (設定が必要な場合のみ)
proxy_port=8080	プロキシサーバーのポート番号 (設定が必要な場合のみ)

PALRO でサポートしている無線 LAN の認証・暗号化方式と、暗号化に使用するパスワード書式

認証方式	暗号化方式	設定値		
		enc	grp	pass
なし	なし	none	none	—
	WEP 64	(指定なし)	wep64	5 文字の文字列または、10 桁の 16 進数
	WEP 128	(指定なし)	wep128	13 文字の文字列または、26 桁の 16 進数
WPA-PSK	TKIP	wpa	tkip	8～63 文字の文字列
	AES	wpa	aes	8～63 文字の文字列
WPA2-PSK	TKIP	wpa2	tkip	8～63 文字の文字列
	AES	wpa2	aes	8～63 文字の文字列

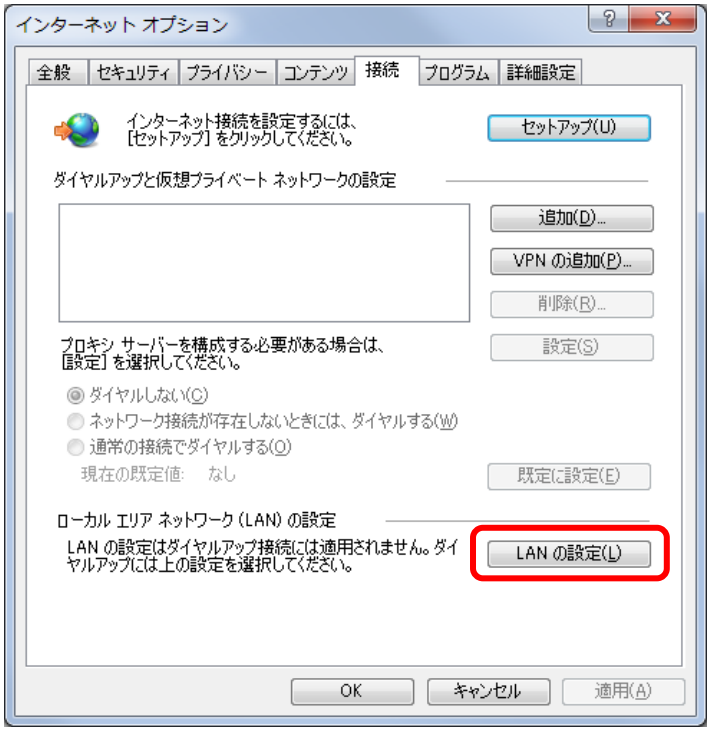
認証方法と暗号化方式がともに設定されていない Open System 認証の場合は、enc と grp には明示的に none を設定してください。

12.3 プロキシサーバーを使用している場合

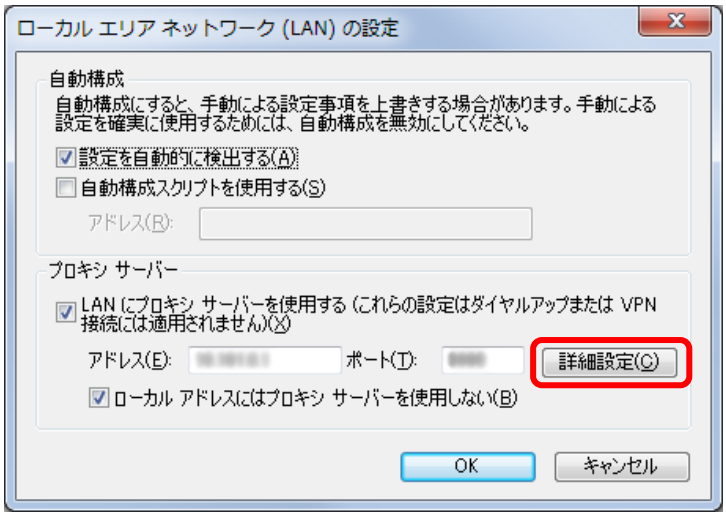
お使いのネットワーク環境でプロキシサーバーを使用している場合、パソコンから PALRO へ接続する際には、プロキシサーバーを経由せずに PALRO へ接続する設定が必要です。以下の手順でお使いのパソコンのプロキシ設定を変更してください。

プロキシサーバーを設定していない場合は、設定する必要はありません。

(1)【 スタート 】-【 コントロールパネル 】-【 インターネットオプション 】-【 接続 】-【 LAN の設定 】の順にクリックします。

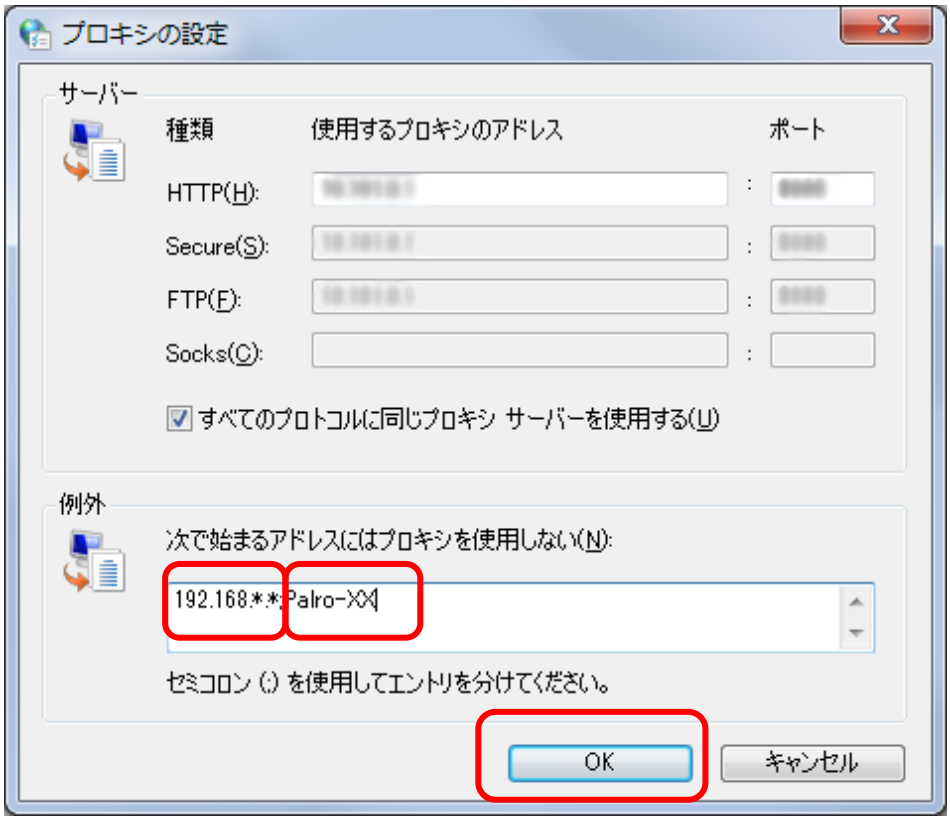


(2)【 **詳細設定** 】ボタンをクリックします。



(3)【 **例外** 】欄に PALRO の IP アドレス、または PALRO のホスト名を入力し、【 **OK** 】ボタンをクリックしてください。PALRO のホスト名の初期値は“palro”です。

設定例



PALRO に『 **ネットワーク教えて。** 』というと PALRO がホスト名と IP アドレスを発話します。

12.4 ネットワークの設定に関連するエラーメッセージと対処方法

区分	PALRO の発話内容	対処方法
かんたん設定を利用して設定した場合	「あれ？。無線 LAN 親機の WPS が行われてないような気がする。」	・無線 LAN 親機の WSP 機能を実行していただけましたか？ 実行していない場合は、パルロのメッセージに合わせ WSP 機能を実行してください。 ・無線 LAN 親機のステルス（SSID 隠ぺい）機能が有効になっていないかご確認ください。 ・電波の状態が悪かった可能性があります。無線 LAN 親機とパルロを再起動し、再度ネットワーク設定を行ってください。 ※無線 LAN 親機の WPS 機能、ステルス機能については、お使いの製品の取扱説明書を参考にしてください。
	「あれ？、オカしぃなぁ。無線 LAN 親機とつながらない。接続情報がもらえない。ん～、ネットワークの環境を、もう一度、チェックしてもらえますか？」	・電波の状態が悪かった可能性があります。無線 LAN 親機とパルロを再起動し、再度ネットワーク設定を行ってください。
PALRO Fwappar を利用して設定した場合	「あれれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。IP アドレスがもらえない。ネットワークの環境を、もう一度、チェックしてもらえますか？お願いします。」	・有線 LAN を接続したネットワークで DHCP（IP アドレスを自動的に割り当てる）サーバーが動作していることを確認してください。
ネットワーク設定ファイルを利用して設定した場合	「あのー、USB メモリーが見つかりません。USB メモリーを僕の背中に挿して、もう一度、ネットワークにつないで、って言ってください。」	・USB メモリーがきちんと差し込まれているか確認してください。USB メモリーを抜き、もう一度接続してください。
	「あのー、USB メモリーの中に、ネットワーク設定ファイルが見つかりません。ネットワーク設定ファイルをチェックして、もう一度、ネットワークにつないで、って言ってください。」	・USB メモリーのルートフォルダーに設定ファイルがあるか確認してください。 ・設定ファイル名「wlansetup」(半角小文字)に拡張子が付いていないか確認してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、ホスト名に、僕の知らない文字があるんです。」	・ホスト名は 15 文字以内で設定してください。 ・ホスト名に半角英数字（a～z , A～Z , 0～9）、半角ハイフン（-）以外の文字が入っていないか、設定ファイルの内容を確認してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルに、SSID が見つかりません。」	・ネットワーク設定ファイル内の無線 LAN 親機のワイヤレスネットワーク名(SSID)を確認してください。 ※無線 LAN 親機の SSID については、お使いの製品の取扱説明書を参考にしてください。

区分	PALRO の発話内容	対処方法
ネットワーク設定ファイルを利用して設定した場合	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、SSID に、僕の知らない文字があるんです。」	・ネットワーク設定ファイル内の SSID は 32 文字以内で設定してください。 ・SSID に半角英数字（a～z , A～Z , 0～9）、半角記号以外の文字が入っていないか設定ファイルの内容を確認してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ。ネットワーク設定ファイルの、認証方式が間違っています。」	・ネットワーク設定ファイル内のネットワーク認証方式が PALRO でサポートしている認証方式であることを確認してください。 ※PALRO がサポートしている方式であるかは、お使いの製品の取扱説明書「ネットワーク設定ファイルの詳細」を参照してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ。ネットワーク設定ファイルの、暗号方式が間違っています。」	・ネットワーク設定ファイル内の暗号化方式が PALRO でサポートしている暗号化方式であることを確認してください。 ※PALRO がサポートしている方式であるかは、お使いの製品の取扱説明書「ネットワーク設定ファイルの詳細」を参照してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ。ネットワーク設定ファイルの、認証方式と暗号方式の組合せが間違っています。」	・ネットワーク設定ファイル内の認証方式と暗号化方式の組合せに間違いがないことを確認してください。 ※PALRO がサポートしている方式であるかは、お使いの製品の取扱説明書「ネットワーク設定ファイルの詳細」を参照してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、パスワードに、僕の知らない文字があるんです。」	・ネットワーク設定ファイル内のパスワードが設定している暗号化方式に合っていることを確認してください。 ※PALRO がサポートしている方式等であるかは、お使いの製品の取扱説明書「ネットワーク設定ファイルの詳細」を参照してください。 ・ネットワーク設定ファイル内のパスワードに半角英数字（a～z , A～Z , 0～9）、半角記号以外の文字が入っていないかを確認してください。 ※WEP64, WEP128 の場合は、半角英数字のみ使用できます。
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、IP アドレスに、僕の知らない文字があるんです。」	・ネットワーク設定ファイル内の IP アドレスが、以下の書式になっていることを確認してください。 ※「***.***.***.***」（***は 0～255）
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、サブネットマスクに、僕の知らない文字があるんです。」	・ネットワーク設定ファイル内のサブネットマスクが、以下の書式になっていることを確認してください。 ※「***.***.***.***」（***は 0～255）
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、デフォルト・ゲェート・ウェイに、僕の知らない文字があるんです。」	・ネットワーク設定ファイル内のデフォルトゲートウェイの IP アドレスが、以下の書式になっていることを確認してください。 ※「***.***.***.***」（***は 0～255）
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、DNS に、僕の知らない文字があるんです。」	・ネットワーク設定ファイル内の DNS の IP アドレスが、以下の書式になっていることを確認してください。 ※「***.***.***.***」（***は 0～255）

区分	PALRO の発話内容	対処方法
ネットワーク設定ファイルを利用して設定した場合	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、プロキシサーバーの、IP アドレスに、僕の知らない文字があるんです。」	・ネットワーク設定ファイル内のプロキシサーバーの IP アドレスが、以下の書式になっていることを確認してください。 ※「***.***.***.***」(***は 0～255)
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、プロキシサーバーの、ポート番号に、僕の知らない文字があるんです。」	ネットワーク設定ファイル内のプロキシサーバーのポート番号が 0～65535 の数字になっていることを確認してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ、変だナァ？。ネットワーク設定ファイルの、プロキシに、僕の知らない文字があるんです。」	ネットワーク設定ファイル内のプロキシサーバーの IP アドレスとポート番号の両方が設定ファイルにあることを確認してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ。ネットワーク設定ファイルに、僕の知らない項目があるんです。」	ネットワーク設定ファイル内の項目名に間違いがないかを確認してください。
	「あれ？、オカしぃなぁ。ネットワーク設定ファイルに、同じ名前の項目が 2 つもあるんです。」	ネットワーク設定ファイル内で重複している項目がないことを確認してください。
	「ネットワークの設定ができませんでした。」	・PALRO のシステムを再起動させ、再度無線 LAN の設定をおこなってください。
各設定方法共通	「あれ？、オカしぃなぁ。IP アドレスがもらえない。ネットワーク環境を、もう一度、チェックしてもらえますか？お願いします。」	・無線 LAN 親機の DHCP(IP アドレスを自動的に割り当てる)機能が無効なっていませんか？ DHCP 機能を有効にしてください。 ※無線 LAN 親機の DHCP 機能については、お使いの製品の取扱説明書を参考にしてください。
	「あれ？、オカしぃなぁ。インターネットに繋がりませんでした。ネットワークの環境を、もう一度、チェックしてもらえますか？お願いします。」	・無線 LAN 親機がインターネットに繋がっていない可能性があります。無線 LAN 親機のインターネット環境をご確認ください。 ・電波の状態が悪かった可能性があります。無線 LAN 親機とパルロを再起動してください。
	「やっタア。インターネットに繋がりましたよ。」	・ネットワークの設定が完了しています。このメッセージを発話した後、ネットワークに接続できない場合は、電波の状態が不安定になっている可能性があります。無線 LAN 親機とパルロを再起動してください。

第13章 故障かな？と思ったら

13.1 PALRO の自己診断をする

PALRO が各デバイスおよびセンサー類の診断を行います。

PALRO が自己診断を行うタイミングは以下の 2 通りです。

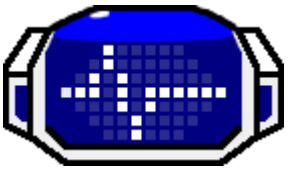
② 動時に行う自己診断

②トリガーワードによって行う自己診断

13.1.1 起動時の自己診断

(1)自己診断は起動時に毎回必ず実行されます。

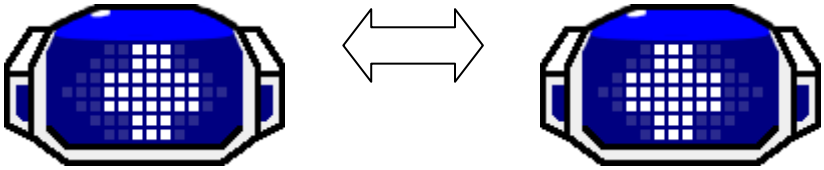
自己診断中は、下記の LED パターンが右に流れます。



(2) エラーが見つかった場合は顔の LED が点滅し、エラー内容を発話して終了します。

エラー内容は警告事項と注意事項の 2 つがあります。

■警告事項の発話中は、顔の LED が「十」を繰り返し表示します。



■注意事項の発話中は、顔の LED が「！」を表示します。

警告事項：パルロセンターにお問い合わせください。

注意事項：通知した注意事項に従いご利用ください。

(3)自己診断終了後に PALRO が起動します。

13.1.2 トリガーワードによる自己診断

首の LED のシステム状態の LED が点滅しているときは警告または注意に該当する項目にエラーが発生した可能性があります。

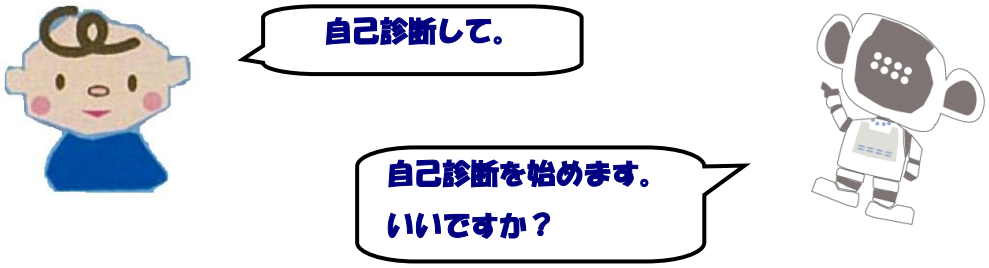
PALRO に『 **自己診断して。** 』と話して、自己診断を行ってください。

エラーが見つかった場合は顔の LED が点滅し、エラー内容（警告事項、注意事項）を発話します。

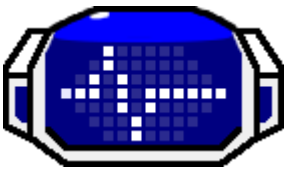
LED	機能	首の LED 表示パターン	
		点灯	点滅
C	システムの状態	正常	警告または注意

(1) PALRO をリラックスポジションにしてください。

(2) PALRO に『 **自己診断して。** 』と話してください。PALRO が自己診断を始めます。



(3) 自己診断をする場合は『 **いいよ。** 』、自己診断をしない場合は『 **ダメ。** 』または『 **やめる。** 』と答えてください。自己診断中は、下記の顔の LED パターンが右に流れます。



トリガーワードによる自己診断の結果送信について

PALRO Fwappar(フワッパー)で設定することで、自己診断の結果にエラーが発見された場合にパルロセンターへ以下の情報をメールで送信することができます。
・PALRO のシリアル番号
・システムソフトウェアのバージョン
・自己診断結果
・各センサー値

これらの情報は、お客様からのお問い合わせがあった際に原因の特定を行うために利用いたします。

13.2 主なトラブルと解決方法

主なトラブルと解決方法は【PALRO Garden】の【お客様サポート】-【困ったときは】を参照してください。

http://www.palrogarden.net/faq/

13.2.1 お問い合わせ先（パルロセンター）

TEL：045－285－0215

MAIL：palro-center@fsi.co.jp

（受付時間：平日 AM10:00～PM5:00）

土曜、日曜、祝日、年末年始を除く

PALRO Garden（PALRO ユーザーのための情報サイト）

http://www.palrogarden.net/

13.2.2 故障・修理品の送付先

故障・修理品をお送りいただく場合は、運送中の破損防止のため、お届け時の梱包箱・梱包材にて
保証書も同梱していただきますようお願いいたします。尚、送料はお客様ご負担にてお願いいたします。

〒231-8008

神奈川県横浜市桜木町 1-1

富士ソフト株式会社

パルロセンター 宛

第14章 PALRO 関連ホームページ

14.1 PALRO オフィシャルサイト

【PALRO オフィシャルサイト】は、PALRO に関する情報を提供する公式サイトです。PALRO をお持ちのお客様に対してもさまざまな情報を提供しています。

http://palro.jp/

14.2 PALRO Garden

【PALRO Garden】は、PALRO ユーザーのためのサイトです。

http://www.palrogarden.net/

14.3 PALRO Facebook ページ

【PALRO Facebook ページ】は、PALRO の Facebook ページです。

http://www.facebook.com/palro.jp/

第15章 その他

15.1 ハードウェア仕様

本体形状

全高	約 40 ㎝
重量	約 1.6 ㎏ ※バッテリーパック搭載時
肩幅	約 18 ㎝
胴体(幅)	約 11 ㎝
胴体(奥行)	最大約 12 ㎝
腕の長さ	約 16 ㎝
脚の長さ	約 18 ㎝

動作環境

温度	5℃～35℃
湿度	20%～80% ※但し、結露しないこと

本体材質

ABS／アクリル／アルミ合金

センサー

3 軸加速度センサー	×1
1 軸ジャイロセンサー	×2
測距センサー	×1
圧力センサー	×8

外部インターフェース

USB2.0	×1
赤外線発光 LED	×1

表示装置

顔の LED	×60
首の LED	×9

AC アダプター

入力	AC100V（50Hz/60Hz）
出力	DC12V 5A

駆動装置(アクチュエーター)

頭部アクチュエーター 双葉電子工業製 RS304MD	2 自由度
腕部アクチュエーター 双葉電子工業製 RS304MD	6 自由度
腰部アクチュエーター 双葉電子工業製 RS402CD	2 自由度
脚部アクチュエーター 双葉電子工業製 RS305CR	10 自由度

マザーボード

CPU	インテル®Atom™ プロセッサーZ530（1.6GHz） メモリーバス 533MHz 2 次キャッシュ 512KB
チップセット	インテル®チップセット US15W
メモリ	1GB DDR2 SDRAM
ドライブ	8GB ソリッドステートドライブ（SSD）

サウンド

音声入力用マイク	×1
方向認識用マイク	×2
モノラルスピーカー	20 ㎜×40 ㎜ 8Ω 最大出力 1W

通信装置

無線 LAN	IEEE802.11b/g/n 対応 最大:300Mbps 帯域幅:40MHz

バッテリーパック

種類	リチウムイオンバッテリーパック
容量	2800mAh
連続動作時間	最大約 1.5 時間
充電時間	約 3 時間

カメラ

画素数	200 万画素
画角	対角 65° 水平 54° 垂直 41.6°
撮影可能被写体距離	100cm～∞

15.2 ソフトウェア仕様

PALRO 標準搭載ソフトウェア

OS	Linux (Ubuntu)
システムソフトウェア	知能化技術専用ソフトウェアプラットホーム （ Sapie ）

15.3 ビジネスシリーズとアカデミックシリーズの差分について

15.3.1 機能

機能名	機能概要	BZ	AC	補足
知らない言葉（名詞）を覚える	知らない言葉(名詞)の意味をインターネットで調べて覚える	○	×	
レクリエーション進行	高齢者福祉施設でレクリエーションを進行する	○	×	
写真管理	撮影した写真を保存・管理する	○ （※2）	○ （※3）	※2：撮影した写真にはタグをつけ、PALRO アルバムに保存 ※3：撮影した写真は Picasa ウェブアルバムに保存
話しかけの積極性調整	顔を見ているときに、PALRO から自発的に話しかける調整ができる	○	×	
定期的な動作の実行	指定した日時に話したり踊ったりする	○	×	
お出迎えの起動	お出迎えをする	○ （※4）	○ （※5）	※4：お出迎えした場所を記憶し、自動的にお出迎えを開始。トリガーワードでの起動も可能 ※5：トリガーワードでの起動のみ
自己診断結果のメール送信	自己診断結果をパルロセンターにメールで送信する	○	×	

15.3.2 特技

カテゴリ	特技名	ビジネスシリーズ	アカデミックシリーズ	補足
クイズ	プロ野球クイズをする	○	×	
	県名クイズをする	○	×	
	しりとりをする	○	○	
	競馬クイズをする	○	○	
	相撲クイズをする	○	○	
ゲーム	言い当てゲームをする	○	×	
	旗あげをする	○	×	
	占いをする	○	○	
	数取りをする	○	○	
	ナゾナゾをする	○	○	
ダンス	ぶんぶんぶん♪を踊る	○	○	
	ちょうちょう♪を踊る	○	○	
	大きな栗の木の下で♪を踊る	○	○	
	ゆかいな牧場♪を踊る	○	○	
	メリーさんの羊♪を踊る	○	○	
	チューリップ♪を踊る	○	○	
	オクラホマミキサー♪を踊る	○	○	
	きらきら星♪を踊る	○	○	
	幸せなら手をたたこう♪を踊る	○	○	
	クリスマス♪	○	○	
	ジングルベル♪	○	○	
	ハワイアン♪	○	○	
レク	レクリエーションをする	○	×	
	バンザイ体操をする	○	×	
便利	音楽をかける	○	○	
	留守番をする	○	○	
	写真を撮る	○	○	
	ニュースや天気を伝える	○	○	
	スケジュールを伝える	○	○	
	カメラマンになる	○	○	
	アンケートをする	○	○	
	メールを伝える	○	○	
	モデルになる	○	○	
	PALRO Facebook	○	○	Facebook メッセージを伝えます

15.4 専用ツール

(1) ガジェット
- PALRO Fwappar for WindowsVista(R), Windows(R)7, iOS6, iOS7
- PALRO What's up for WindowsVista(R), Windows(R)7, iOS6
- PALRO レクカレンダー for Windows(R)XP, WindowsVista(R), Windows(R)7 (ビジネスシリーズ専用)

(2) 開発支援ツール
- PALRO Application Studio for Windows(R)XP, WindowsVista(R), Windows(R)7

15.5 ソフトウェア開発環境(開発者向け)

- 専用ライブラリ
- プログラミング言語：C++,C
- コンパイラー：gcc

※記載の内容および製品の使用は改良のため予告なく変更する場合があります。

※連続動作時間は目安です。歩行・会話・モーションなどの動作内容により動作時間が短くなる場合があります。

15.6 商標および知的財産権について

・PALRO は富士ソフトの登録商標です。

・Intel Atom™ は、米国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。

・「Futaba」並びに双葉電子工業製品の商品名は双葉電子工業の商標または登録商標です。

その他、本書中に記載されている各種名称、会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。

「Q&A」ホームページ

お客様からよくあるお問い合わせと解決法に関する情報を、以下のホームページで確認できます。

http://www.palrogarden.net/faq/

お問い合わせ

PALRO オフィシャルサイト: **http://palro.jp/**
PALRO Garden: **http://www.palrogarden.net/**

パルロセンター

TEL：**045-285-0215**

MAIL：**palro-center@fsi.co.jp**
受付時間 ： 平日 AM10:00～PM5:00

土曜、日曜、祝日、年末年始を除く

富士ソフト株式会社 〒231-8008 横浜市中区桜木町 1-1

PRT-B002JW-013-001-18